

# المقطف

الجزء السابع من السنة التاسعة. نيسان. ابريل ١٨٨٥

—•••••—

## اهرام الجيزة

لمحضره صاحب السعادة محمود باشا الفلكي الانجم ناظر المعارف بمصر

لا يخفى ان اهرام الجيزة المعروفة قديماً باهرام منف كانت معدودة احدى العجائب السبع في الدنيا وقد افردتها المتأخرون بالاعجوبة وخصوصاً بهذا الوصف وضافوا بقية العجائب الى خرافات السلف . ولولا بقاء تلك الاهرام وغيرها من الآثار المصرية في حيز الشهود وسطوتها على الدهر بخلاف المعهود لجردت كرة الارض من اغرب العجائب وما اصاب في معرفة تاريخ قدماء المصريين صائب . ثم انك قد تكلم على تلك المباني الهرمية كثير من قدماء اليونان من فلاسفة ومؤرخين واطنب فيها العرب وسلك مسلكتهم متأخرو الافرنج فمنهم من قال انها بنيت مخازن الخبث والغلل وآخرون انها كانت محلات ارض الكواكب . وآخرون انها هياكل اودع الاوائل فيها اسرار علومهم لاجل عدم الضياع وليعرفها من يخلفهم في آخر الزمان . وانحط رأي علماء عصرنا وخصوصاً من اشتغل منهم بالآثار المصرية من الفرنج انها انما بنيت مقابر لبعض الملوك او لبعض معبودات قدماء المصريين من الحيوانات . وقد اختلف الناس لذلك في تاريخ بناءها اختلفاً فاحشاً فرأى هرشل احد مشاهير متأخري الفرنج في العلوم الفلكية ان الطرق التي يتوصل منها الى داخل تلك الاهرام كلها مصنوعة في الواجهة الشمالية منها في دائرة نصف النهار ولا تبعد عن محاذة القطب الا بنحو ثلاث او اربع درج وان ذلك كان لتكون تلك الطرق محاذية ومواجهة لكوكب معين من صورة الثنين عند توسط السنلي . ثم حسب تاريخ بناء الاهرام من بعد هذه الاعبارات فوجد متقدماً عن عصرنا بنحو اربعة آلاف سنة . لكن هذا التاريخ مخالف لما يترأى للعلماء المشتغلين بالآثار والانتيكات المصرية



ولما كان الانسان يميل بالطبع الى حب بلاده وواديه . ويألف الآثار التي تعود على رؤيتها في حيه وناديه . وهو احنى بالاشتغال بها وبالبحث عن حقيقة امرها عند الامكان . لا سيما وان حب الوطن من الايمان . تعلق نفسي ان ازاحم النجوم برسالة في معرفة تاريخ بناء تلك الازهرام وبيان الغرض منها مؤسساً حسابي على روابط فلكية واعتبارات نجمية استنبطتها واثبتتها بين كوكب الشعرى والازهرام كما ستراه في الفصل الثالث من هذه الرسالة . واداني الحساب الى ناتج مقداره خمسة آلاف ومائتا سنة قبل وقتنا هذا وهو ناتج موافق بنضل الله لما عليه جمهور المؤرخين ومن اشتغل من العلماء بانتيكات المصريين . وقد سهل الله لي امر ما شرعت فيه وهون صعابها . واذا اراد الله شيئاً يسراً سابه . وذلك اني لازمت الذهاب الى تلك الازهرام لاجل تحرير خط نصف النهار المار برأس الهرم الاكبر واعتباره مبدءاً للاطوال في الخريطة المصرية التي امرت بانشاءها . وكان يندبش عقلي ولا ينطلق لساني عند رؤية تلك المباني الجسمية العظيمة والتأمل في دقائقها واجزائها والتفكر في اسباب بنائها . ومضى عليها من الاعوام . وما المحكمة في كون اضلاع قواعدها جميعها واضلاع المغاير المجاورة لها محررة على الجهات الاربع . واي سرٍ اوجب كون وجوه هذه الازهرام كلها مائلة على الافق ميلاً واحداً . وغير ذلك من الغرائب مما يطرأ على الفكر عند المشاهدة وامعان النظر . وكان هذا يصور لي ان الازهرام انما بنيت لحكمة دينية وغرض تعبدي يظهر سره في عالم السموات كما انها من حيث الجسامة والبناء تبي عن مقدار قوة بانيتها وسطوتها ومن حيث الوضع والتحرير تنفع عن درجة معارف قدماء المصريين في علم الفلك والهندسة من مخترعاتهم وكنت اتخذت يوم الاعتدال الربيعي موعداً لزيارة هذه البقاع واجراء ما كان يلزم لي من ارضاء فلكية وبغناطيسية هناك حتى كان عام ١٢٧٨ هـ . فذهبت الى الازهرام كالعادة قبل الاعتدال بيومين بقصد مقاسها وتعيين جهات اضلاع قواعد وجوهرها وميولها بالضبط لعلنا نستنبط من ذلك شيئاً يكشف لنا عن بعض مخبآت اسرارها . ونصبت خيمتي اسفل اكبر الازهرام ومكثت اربعة ايام بلياليها وصحبي اثنان من اخواني احمد فائد بك ومصطفى شوفي افندي . فبينما انا في احدى هذه الليالي شاخص نحو السماء جامع حواسي ومستعمل افكاري في البحث عن كيفية السر الذي كنت اتخيلة بين الازهرام وبعض النجوم ومتأمل في الكواكب عند التوسط وفي مرورها فوجاً بعد فوج كأنها في حالة الخشوع وامام تلك المباني العظام والهيكل الجسام في خضوع اذ وقع بصري على كوكب الشعرى اليمانية فتنبعته اذ هو انور الكواكب البرابيت فوجدت اشعة عند التوسط تسقط على الوجه الجنوبي من الهرم الاكبر وعلى الوجه



المائل من بقية الاهرام بالتقريب عمودية . فعند ذلك قوي بظني وجود رابطة بين الاهرام وعالم السموات وقام بذهني ان هذه المباني الهرمية انما أُعدت عند قدماء المصريين لبعض معبوداتهم من الكواكب وهو كوكب الشعرى وانه يمكن معرفة تاريخ بناء تلك الاهرام من ذلك الكوكب . وهذه الافكار حملتني على الاشتغال بهذه المسألة بالجد وادّنتي الى الجحش عن جملة مواد اكدت لي ما كان قائماً بذهني من ان تاريخ بناء الاهرام يُعلم يقيناً من الشعرى

ثم اني كتبت هذه الرسالة اولاً باللغة الفرنسية وارسلت منها بعض نسخ الى جملة اكدمات من مجالس علماء اوربا فطُبعت ونُشرت بمعرفتهم في مجلاتهم السنوية ووقائعهم العلمية بعد ان استبان لهم صحة ما فيها من الاستنباطات والنتائج . ثم لاح لي ان اعربها فغيرت فيها بعض تغييرات طيفة من غير ان يخل ذلك بالمعنى الاصلي . وهي مقسومة الى اربعة فصول

الفصل الاول في تحرير جهات اضلاع قواعد الاهرام . والثاني في قياس اجزائها . والثالث في مواد شتى يستدل بها على حصول الرابطة بين الاهرام وكوكب الشعرى . الرابع في تعيين التاريخ الذي كان فيه ميل كوكب الشعرى مساوياً ٢٢ درجة ونصفاً وهو تاريخ بناء الاهرام

### الفصل الاول

في تحرير جهات اضلاع قواعد الاهرام

احسن آلة يمكن استعمالها في ذلك هي المسماة بالتيدوليت فرسمت بواسطتها خط نصف النهار على الارض في جانب الهرم الأكبر بطريقة الارتفاعات المطابقة للشمس قبل الزوال وبعد . ثم تحققت من توازي ضلعين من اضلاع الهرم المذكور لذلك الخط ومن عمودية الضلعين الآخرين عليه بحيث ثبت لي صحة اتجاه الاضلاع الاربع للقاعدة نحو النقط الاصلية الشمال والجنوب والشرق والغرب بغاية الضبط والتحرير . ثم اني رسمت وخططت على الورق جميع ما في المساحة الهرمية من اهرام صغيرة وبرابي ومحرد مقابر واستعملت في ذلك الآلة المسماة بالبلنشيطة فانضح لي غاية الانضاج ان جميع ما هناك من اهرام ومقابر وخطاتها متجه كذلك نحو الجهات الاربع الاصلية حتى ابو الهول فانه متجه بوجهه نحو نقطة المشرق بغاية التحرير

هذا وقد لاح بخاطري تحقيق تحرير اتجاه اضلاع قاعدة الهرم الأكبر نحو الاربع النقط الاصلية بطريقة أخرى بدون استعمال آلات . وذلك انه اذا كان ضلعان من اضلاع القاعدة متجهين حقيقة بالتوازي لخط المشرق والمغرب لزم ان تشرق الشمس وتغرب يوم الاعتدال على استقامة هذين الضلعين من الافق وتحرف عنها في الاعتدال الربيعي الى الجنوب قبل ذلك



اليوم وإلى الشمال بعدُ وبالعكس ذلك في الاعتدال الخريفي . وبناء على ذلك صعدتُ أنا  
واحد صاحبي على مدماك واحد من مداميك الوجه الشمالي للهرم ما يلي فتحة الباب من أعلى بحيث  
لم يكن هناك شيء من الردم المحيط بالهرم في أسفله يحجب الأفق ولا الشمس عند غروبها عن  
ابصارنا . وكان ذلك قبل غروب الشمس بنحو ربع ساعة يوم الاعتدال الربيعي التاسع عشر شهر  
رمضان سنة ١٢٧٨ من الهجرة قبل حلول الشمس رأس الحمل بثلاث ساعات . وكنتُ أنا من  
جهة الشرق وصاحبي من جهة الغرب . وكنا على طرفي المدماك وهو بطبيعة البناء خطاً أفقياً  
موازٍ لضلع القاعدة ويكون هو وذلك الضلع مواز بين خط المشرق والمغرب إذا كانت اضلاع  
قاعدة الهرم متجهة حقيقة كما ذكرنا نحو الجهات الأربع . فبينما أنا في هذه الحالة منتظر غروب  
قرص الشمس اذ بدا لي حقيقة ما يؤكد ذلك ويثبتهُ . فاني كنت ارى الشمس تقرب شيئاً فشيئاً  
من رأس صاحبي مع الميل حتى غربت بالتحكم فوق رأسه بحيث كانت اشبه شيء بتاج من نور  
توجت به ناصيته وقت الغروب . هذا ومثل تلك الروابط الفلكية بالهرم لا يتصور عدم طروئها  
على عقول اهل القرون التي نالت على هذه المباني بفرض عدم وجودها في افكار مؤسسي تلك  
الاهرام . فان وجودها يفصح كما شاهدنا عن مزاوئ يعرف بها تحويل الشمس إلى رأس الحمل  
وهو أول السنة الشمسية . لكن هذا المبحث يخرجنا عن الغرض من هذه الرسالة فلا حاجة لنا فيه

### الفصل الثاني

في قياس الهرم وامداداته

طول كل ضلع من الاضلاع الثلاثة المشككة لقاعدة الهرم الاكبر مئتان وسبعة  
وعشرون متراً ونصف متر على ما حررته بالقياس وكان القياس على السطح الأفقي للمدماك الاول  
وهو المشغول في الصخرة القائم عليها الهرم في ما يربط نقطة تلاقي الاضلاع المائلة بمسوي  
المدماك المذكور . وبما ان الظاهر تدل ان الهرم كان مغطى بطبقة او قشرة ملساء من الاحجار  
كما يشاهد في الجزء العلوي من الهرم الثاني وان سمك تلك القشرة يقتضي ان يكون بقدر متر  
ونصف متر من أعلى ومتر واربعة اخماس متر من أسفل بمناسبة سمك القشرة الموجودة في الجزء  
العلوي من الهرم الثاني على رأي موسيو جومار فاذا اُضيف ضعف السمك الاسفل اعني ثلاثة  
امتار وثلاثة اخماس على طول ضلع القاعدة المعين بالقياس وهو مائتان وسبعة وعشرون متراً  
ونصف متر حصل مائتان وواحد وثلاثون متراً وعشر متر وهو طول ضلع قاعدة الهرم في  
الاصل . ولما القاعدة العليا للهرم المذكور فانها مربع طول ضلعها عشرة امتار فاذا اُضيف  
اليه ضعف سمك القشرة من أعلى وهو ثلاثة امتار حصل ثلاثة عشر متراً وهو ما كان لضعف



هذا النطاق من الطول في الأصل يعني في حال تغطية الهرم بالقشرة الحجرية التي سبق الكلام عليها . ولما من جهة تعيين ارتفاع الهرم المذكور فاني حررته بواسطة الآلة المسماة بالبارومتر . فعلفت البارومتر جانب الهرم من أسفل بحيث كان الحوض الزئبقي مرتفعاً بنحو خمس متر عن سطح المدماك الأول وتركته مدة قليلة حتى استوى طقس الزئبق بطقس الهواء المحيط به ثم قرأت ارتفاع الزئبق فكان  $٧٦٢^{\circ}٢$  (سبعائة واثنين وستين ميليمتراً وعشري ميليمتر) وكانت درجة حرارة الهواء  $١٨^{\circ}١$  س ثم أصدت البارومتر فوق الهرم وعلقى بحيث كان الحوض الزئبقي مرتفعاً نحو سبعة (خمس متر) فوق سطح القاعدة العليا . وبعد ان سكن الزئبق واتحدت درجة حرارته بدرجة حرارة الهواء المحيط به وجد ارتفاعه  $٧٥٠^{\circ}٢$  (سبعائة وخمسين ميليمتراً وثلاثة اعشار ميليمتر) باعتبار المتوسط بين جملة قراءات . وكانت درجة الحرارة  $٢٢^{\circ}$  س . ثم أنزل البارومتر وعلقى أسفل الهرم في موضعه الأول وكان ارتفاع الزئبق فيه  $٧٦١^{\circ}٩$  (سبعائة وواحداً وستين ميليمتراً وتسعة اعشار ميليمتر) ودرجة الحرارة  $٢١^{\circ}٤$  س . ومتوسط ارتفاع الزئبق في الوضع السفلي قبل وبعد  $٧٦٢^{\circ}٥$  والدرجة المتوسطة للحرارة المقابلة لذلك  $١٩^{\circ}٧$  س . وبالبناء على ارتفاع البارومتر فوق الهرم ونحنته يعني  $٧٥٠^{\circ}٥$  و  $٧٦٢^{\circ}٥$  مع درجتي الحرارة  $١٩^{\circ}٧$  و  $٢٢^{\circ}$  المطابقتين لذلك وجدنا بالحساب بواسطة التوازي الهندسية ان القاعدة العليا للهرم الأكبر مرتفعة  $١٢٧^{\circ}٢$  (مائة وسبعة وثلاثين متراً وعشري متر) عن سطح المدماك الأول وهو المشغول في الصخرة القائم عليها الهرم . وحيث كان هذا المدماك فوق الارضية الصخرية متراً وعشر متر فيكون ارتفاع الهرم الناقص عن الارضية المذكورة  $١٢٨^{\circ}٢$  (مائة وثمانية وثلاثين متراً وثلاثة اعشار المتر) وارتفاع الجزء الناقص من فوق الهرم يستخرج بالحساب  $٨^{\circ}٢$  (ثمانية امتار وعشري متر) فيكون ارتفاع الهرم في الأصل باعتبار كاملاً  $١٤٦^{\circ}٥$  (مائة وستة واربعين متراً ونصف متر) وذلك اعلى بناء في الدنيا بنته يد البشر

ثم انه من بعد تعيين طول ضلع القاعدة وارتفاع الهرم كما علمت بسهل علينا تعيين مقادير باقي اجزاء ذلك الهرم وامتداداته بواسطة الطرق الهندسية فانه بناء على ان ضلع القاعدة  $٢٢١^{\circ}١$  متر والارتفاع العمودي  $١٤٦^{\circ}٥$  يستخرج بالحساب ان الارتفاع المائل وهو ارتفاع مثلث كل من وجوه  $١٨٦^{\circ}٥$  وضلع الهرم  $٢١٢^{\circ}٤$  والزاوية الواقعة بين الضلع والقاعدة او الافق  $٤١^{\circ}٥٣$  والزاوية الواقعة بين ضلع الهرم وضلع القاعدة  $١٤^{\circ}٥٨$  وزاوية الرأس وهي الواقعة بين ضلعي كل وجه  $٦٣^{\circ}٢٢$  وميل كل وجه على القاعدة او



على الافق  $٤٥' ٥١''$  و ضلع القاعدة مضافاً اليه الحيز  $٢٢٢' ٧''$  متر ومحيط القاعدة بما فيه الحيز  $٩٣٠' ٧''$  متر و سطح القاعدة الى منتهى الحيز  $٥٤١٤٩$  متراً مربعاً اي  $١٣$  فداناً ومجم البناء يزيد عن مليونين وست مئة وثمانية آلاف من الامتار المكعبة. وثقله ينيف على مئة وتسعة وثلاثين مليوناً ونصف مليون من القناطير المصرية التي مقدار الواحد منها مئة رطل مصري

واما الهرم الثاني فان ارتفاعه  $١٣٩$  متراً فوق الارضية الصخرية و ضلع قاعدته  $٢٠٨$  امتار. وباقي اجزائه وامتداداته تحسب بسهولة بالطرق الهندسية من بعد ارتفاعه و ضلع قاعدته لكن لا نذكر منها الا اللازم لنا في هذه الرسالة وهو ميل اسطحه ذلك الهرم على الافق. فانه يستخرج بالحساب ان مقدار هذا الميل ثلاث وخمسون درجة واثنى عشرة دقيقة. ولقد وجدنا ان مقدار هذا الميل في الهرم الاول احدى وخمسون درجة وخمس واربعون دقيقة فاذا اعتبرنا المتوسط بين هذين الميلين بان اخذنا نصف مجموعهما وجدناه اثنتين وخمسين درجة ونسبة وعشرين دقيقة. واذا قارنا هذا الميل المتوسط بميل الاهرام الخمسة الباقية آثارها قرب الهرمين المذكورين وهو كما قرره المعلم بنسب في كتابه نوارج الانتيكات المصرية

$٥٢' ١٣''$

ميل الهرم الشمالي الكائن شرقي الاكبر

$٥٢' ١٣''$

ميل الهرم المتوسط الذي شرقي الاكبر

$٥٢' ١٣''$

ميل الهرم الجنوبي الذي شرقي الاكبر

$٥١' ١١''$

ميل الهرم الثالث في الكبر

نرى ان المتقدمين انما ارادوا في تشييد هذه الاهرام جعل اسطحها مائلة على الافق بزاوية ثابتة مقدارها بين اثنتين وخمسين درجة وثلاث وخمسين درجة. ولنا ان نعتبر هذه الزاوية اثنتين وخمسين درجة ونصفاً على الحد الوسط. وما يشاهد فيها من الاختلاف اليسير فانه محمول بعضه على ما يلزم مثل هذه الابنية الجسمية في العادة من بعض انحرافات خفيفة في اصل تأسيسها لاسيما اذا كانت الآلات والطرق المستعملة لذلك غير دقيقة والبعض على الخفا الملازم للاقيسة التي اجريناها ولومع غاية الاعناء بسبب القرب الحاصل لبعضها والتشوه الذي فيه البعض الآخر. ولا يتصور عقلاً وجود سبعة اهرام في ساحة واحدة اضلاع قواعدها متحدة في الجهة ولا تختلف بميل اسطحها على الافق عن اثنتين وخمسين درجة ونصف الا بأقل من درجة واحدة من غير ان يكون الفرض في اصل بنائها جعل ذلك الميل ثابتاً على نحو  $٥٢$  درجة ونصف

(ستأتي البقية)



## سرّ التذكير والتانيث

ما دامت بضاعة النفاق رائجة كان المتاجرون بها كثاراً وليس مثل العلم في أكساد  
بضاعة النفاق وليس مثل العلماء في كشف اسرار المنافقين . والشواهد على ذلك لا تحصر  
وقد اوردنا عدداً عديداً منها ولم نورد الا نقطة من بحر . غير اننا لم نستهل هذه المقالة  
بما نلذّم رغبة في كشف نفاق المنافقين وانما ذكرنا عنوانها بدعوى بعض المشعوذين وهي  
انهم يعرفون جنس المولود قبل ولادته فيمكنون بكونه ذكراً او انثى بدلائل يحكم العقل  
بسادها بداهة . وهذه دعوى فارغة وان كانت في ذاتها ممكنة لان ما يدعون معرفته لم  
يصل احد الى معرفته حتى الآن وليس بجشاً هنا من قيل مجنّم وانما هو مبني على  
خفائض مفرّرة فاذا كان فيه خطأ فالخطأ في الآراء المبنية على تلك الخفائض وهو يزول  
بزيادة البحث وتحصيل الآراء

ان غرض هذه المقالة تلخيص كتاب حديث صنفه بعض العلماء الجرمانيين ونحزى فيه  
البحث عن مسألتين احدهما ما هو السبب في بقاء عدد الذكور مساوياً لعدد الاناث على  
تمامي الايام واختلاف الاحوال والثانية لماذا تصير البيضة الواحدة في الرحم ذكراً  
والاخرى انثى . ونحن نبسط هنا قوله في هاتين المسألتين وجوابه عليها بوجه الاختصار  
فنقول

ثبت بالاحصاء والاستقراء ان عدد الذكور في المواليد يبقى مساوياً لعدد الاناث او  
قريباً منه ولو اختلفت عليهم الاحوال وتراكت الاجيال ومهما زاد الفرق بينهما فانه يبقى  
زهداً لا يعاب به . والغريب ان ذلك لا يقتصر على مواليد البشر بل يعم مواليد الحيوانات  
كلها ومواليد النباتات ايضاً - اذا صح ان نسميها مواليد . فبقاء عدد الذكور مساوياً لعدد  
الاناث مع اختلاف الطوارئ وتعاقب الايام لا بد ان يكون حادثاً عن قوة مدبرة لهذا  
الامر الجليل معدلة للعدد حفظاً لنظام المخلوقات المحيية اذ لو زاد جنس على آخر زيادة  
اثمة لافضى ذلك الى خلل لا يخفى سوء عواقبه على عاقل يتأمل

اما القوة المعدلة المذكورة فاستدل المصنف على ستمها بما يأتي وهو ان ابكار الذين  
يتزوجون كباراً في السن او صغاراً جداً يزيد فيهم عدد الذكور على عدد الاناث وكذلك  
يزيد الذكور على الاناث في مواليد البشر بعد الحروب العظيمة ما يدل على ان زيادة



الذكور أو الاناث تابعة لتغلب القوة التناسلية في احد الزوجين عليها في الآخر . فالسنة ان جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد وبعبارة أخرى ان الوالد كلما زادت قوته التناسلية غلب ان يكون نسله من جنسه . وعليه فقد ثبت بالاستقراء ان الاناث في والد الحصان تزيد على الذكور بقدر ما يقل نزوة على الفرس

وفي مذهب المصنف ان للتغذية تأثيراً عظيماً في ولادة البنين والبنات فالذين يغتذون جيداً ولا يكرههم الضنك على سوء المعيشة يكثر من البنات . والفقراء الذين يقل عليهم الطعام ويحترمون رغد المعيشة يكثر من البنين . ويدل على ذلك احصاء المواليد في أطنستين مثلاً حيث كانت نسبة البنين الى البنات بين الموسرين كنسبة ١٠٤ الى ١٠٥ ونسبتهم بين الفقراء كنسبة ١١٥ الى ١٠٠ وربما انطبق ذلك على السنة العامة التي ذكرناها قبلاً وهي ان جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد . ويبان ان الفقراء تقاسي نساؤهم ضنك العيش أكثر من رجالهم كما قال بعضهم . لانه لما كان جل اعتماد عيال الفقراء على رجالها لكونها تعيش بتعمهم كان ماكلهم أكثر من ماكل نساؤهم وأفرز لهم افضل الطعام غالباً . فيعيشون بهذا الطعام عما يفقدونه من قوة اجسادهم بالعمل أكثر مما يعيش نساؤهم عما يفقد من قوتهم والقوة التناسلية مناسبة لقوة الابدان فتزيد بزيادتها ونقل بقلتها . ولذلك تكون القوة التناسلية في رجال الفقراء اعظم مما في نساؤهم فيغلب جانب الذكور في الاولاد . بخلاف الاغنياء كما يتضح جلياً لمن يتمعن

هذا من قبيل القوة المعدلة بين عدد الذكور والاناث واما سبب التأنيث والتأنيث وصيرورة البيضة الواحدة ذكراً والأخرى انثى فبعضه في زعم المصنف من زيادة البلوغ في البيضة الواحدة وقتله في الأخرى وبعضه من اختلاف تركيب البيضة نفسها في زمان عن تركيبها في زمان آخر او من اختلاف تركيب اللقاح الذي تلقح به باختلاف الزمان . والله اعلم وقد اشار الموسوي برير الفيسيولوجي لتحقيق ما تقدم ان يوضع حيوان ذكر مع مئتي انثى مثلاً فاذا زاد الذكور في الولد صدق الرأي والأفلا لان القوة المعدلة تقتضي زيادة عدد الذكور ليتعادل عددها بعدد الاناث . وخلاصة ما يتال في هذا الشأن ان سر الذكر والتأنيث ربما يكشف بما تقدم وربما لا يكشف ومهما يكن من رأي المصنف فقد نيطت الآمال بانجلاء الحقيقة والاتقاع بفوائدها لانه طرق سبيلاً للبحث عنها والوصول اليها والاخبار بدلتنا ان العلماء لم ينجروا للبحث عن حقيقة الأوصول اليها او نفعلوا العالم بفوائد كثيرة انما يحثهم عنها ولولم يصلوا اليها



## التمدن والتوحش

نظر جماعة من الكتبة في اخلاق البشر واديانهم واحكامهم وبقية احوالهم المعاشية ثم ارتقوا منصة القضاء وحكموا عليهم بالتمدن او بالتوحش او بالتوسط بينهما . ولو اکتفوا بهذا الحكم من باب علي لكان الامر لان الاحكام العلمية تتغير على مرّ الايام والآراء الشخصية لا تحط من قدر الانام . ولكنهم جعلوا هذا الحكم مندوحة لما نراه من تحامل بعض الدول على غيرهم من الشعوب بحجة انتسابهم من هذه التوحش وادخالهم في ظل المدنية . وأنا لا نطيل الكلام في ما وراء هذه الدعوى من الاحجاف مجنون الامم ولا في ما نتج عنها من جبرهم على اقتباس التمدن الاوربي بما فيه من الحماد والمذام . لان الاول بحث طويل نرجئه الى فرصة أخرى والثاني قد فصلنا بعضه في ما كتبناه عن اضرار التمدن السريع في الجزء الخامس من هذه السنة . وسنخصر كلامنا الآن في دعوى الذين يسهون انفسهم بالتمدن ويسهون غيرهم بالتوحش لنرى منزلتها من الحقائق فنقول

عند ما اكتشف الاسبان يون اميركا وبعثوا مجنودهم لفتحها وجدوا فيها شعبا كثير المداين فحجم المباني عنده من الآلات والادوات والكتب والخراطة ما يعجز عن وصفه القلم فاطلقوا عليه لقب التوحش واجتاحوا بلاده ونزعوا منها تمدنها القديم وغرسوا فيها تمدنهم الاسباني . ولكن الذين انصفوا من المؤرخين قالوا ان الاسبانين اولي بهذا اللقب من ذلك الشعب وان التمدن الذي غرسوه في تلك البلاد احط شأنا واطأ درجة من التمدن الذي نزعوه منها وما يفتش على ذلك ان الاوربيين الذين دخلوا الهند اولاً وسمي براهمتها بسمه التوحش مع انهم اوفر من كل الاوربيين علماً وحكمة . والمشهور عندنا الآن ان الزولو اشد الناس توحشاً ولكن العلامة مكس ملر قال ان واحداً منهم جادل مطراناً انكليزياً فلم يستطع المطران ان يفهمه في الجدل . وقد ابنا في الجزء الخامس ان عدد الموارى اهالي زيلندا الجديدة أخذ في التناقص منذ دخل الاوربيون بلادهم بداعي التمدن السريع الذي ادخلوه بينهم . ويظهر من شهادة احد عقلائهم انهم كانوا في بسطة من العيش قبل دخول التمدن الاوربي . وقد اورد هذه الشهادة العلامة مكس ملر فنقلناها عنه وهي "لم تكن في الايام السالفة كما نحن الان فان رجالنا كانوا يحترفون الحرب والطراد ونساءنا الزراعة والزراعة وكنا اصحاء الابدان اقوياء الاجسام . ثم اقبل علينا الافرنج فتضعفت احوالنا وانقرضنا نحن وحیوانات بلادنا . وانتشبت الحرب بيننا وبين الدخلاء وتعلمنا منهم السكر والتدخين



وانهالت علينا دواعي الانقراض فانقرض الكثير منا وسنضمحل عن آخرنا ولا يبقى من آثارنا  
الآسماء جبالنا وانهارنا

وقد سبق العلامة ابن خلدون فابان "ان الأمة اذا غلبت وصارت في ملك غيرها اسرع  
اليها الفناء ولو لم ينزل بها ظلم ولا عدوان". وقال "ان اهل البدو اقرب الى الخير من  
من اهل الحضرة... وان اهل الحضرة لكثرة ما يعانون من فنون الملاذ وعوائد الترف  
والاقبال على الدنيا والعكوف على شهواتهم منها قد تلوثت انفسهم بكثير من مذمومات الخلق  
والشر وبعدت عليهم طرق الخير ومسالكه بقدر ما حصل لهم من ذلك حتى لقد ذهب  
عنهم مذاهب الحشمة في احوالهم فتجد الكثير منهم يفتدعون في اقوال الفحشاء في مجالسهم وبين  
كبرائهم واهل محارمهم ولا يصدح عنه وازع الحشمة لما اخذتهم به عوائد السوء في التظاهر  
بالفواحش قولاً وعملاً. واهل البدو وان كانوا مقبلين على الدنيا مثلهم الا انه في المنذر  
الضروري لا في الترف ولا في شيء من اسباب الشهوات واللذات ودواعيها. فعواذهم في  
معاملاتهم على نسبتها. وما يحصل فيهم من مذاهب السوء ومذمومات الخلق بالنسبة الى  
اهل الحضرة اقل بكثير. فهم اقرب الى الفطرة وابعد عما ينطبع في النفس من سوء الملكات  
وعندنا شواهد كثيرة تؤيد هذا القول السديد منها شهادة عالم كبير من العلماء  
الاميركيين مشهود له بسعة الاخبار ودقة البحث وهو العلامة مرقن شهدا في قبائل  
الابروكوبز من هنود اميركا وهي انهم اهل ولاء ولو تحت اشد الاخطار ووفاء بها  
تجسوا لاجل من الاثقال. وقد جمعوا بين افضل الفضائل والطف الشامل وبين الشهامة  
وعزة النفس. كل ذلك وهم مقيمون في ربوعهم التي تحسبها موحشة خالية من شعائر الانس  
وقال ايضا "قدمضى على الاوربيين قرنان وهم يضابقون هؤلاء الهنود بالحرب والاجتياح  
وما يبنونه بين ظهرانهم من شرور التمدن الاوربي (كالسكر والعهر) ولم يتغلبوا عليهم  
وعندهم نظام سياسي محكم غاية الاحكام وهم عليه محافظون وله خاضعون". وقال آخر ان  
اهالي الولايات المتحدة اقتبسوا كثيراً من نظامهم السياسي عن هؤلاء الهنود لان حكومتهم  
(اي حكومة الهنود) شوروية كحكومة اميركا وهم انفسهم قد اشاروا على اهالي الولايات سنة ١٨٥٥  
ان ينضم بعضهم الى بعض في الدفاع عن انفسهم كاتضمامهم هم. وقال هنتر ان السنتال  
(وهو جيل من هنود الهند) اصدق اناس رأيتهم في حياتي وقال غيره ان الصوراه (جيل  
آخر) لا يكذبون ولا يعرفون الكذب وان التودا يحسبون الكذب من شر المآثم. وقال  
هربرت سبنسر الفيلسوف الانكليزي المشهور ان قبائل الهند الجبلية لم تعتد الكذب الا بعد



ان تعاطى معها الافرنج . وقال غيره " لم ار شعباً من المتمدنين او غير المتمدنين يعتبر حقوق الناس اعتباراً دينياً أكثر من قبائل التودا . وقال آخر ان السنغال لا يعرضون سلمهم على ضيوفهم ولكن اذا طلب الضيوف ابتاع شيء منهم لم يمانعهم ثم اذا استاموهم ذكروا لهم الثمن الحقيقي الذي لا يُغبن به البائع ولا الشاري وهم اهل دعة وظرف وعزم وحزم وعفة واستقامة ونسأوهم غاية في العفاف . والبودو والذمال امناء صادقون قولاً وفعلًا ودعاءً انيسون قلباً ولساناً . وقال آخر في بعض اهالي غينيا الجديدة انهم على جانب عظيم من اللطف والمسالمة لا يعرفون الحقد ولا يبرعون جانب البغضاء . وعقبة القس لوز فقال انهم لم يعودوا امناء للبيض كما كانوا من ذي قبل لان البيض باتوا بالمنكر . قال سيبر المذكور " وهذا شأن البيض حيثما حلوا " . وتناول الوقع الاول لانه اعظم فيلسوف بين علماء الاخلاق وقد اعتاد كتاب الافرنج ان يذكر نفاص الشعوب الموسومة عندهم بسمه التوحش ويغذوها دليلاً على توحشهم ويقضوا الطرف عن النفاص الكثيرة التي كانت في بلادهم عندما اشتهرت بالتمدن ولم تنزل فيها الى هذا العهد . وحسبنا شاهداً على ذلك ان بلاد الانكليز كانت في القرن الثامن عشر من أكثر بلدان اوربا تمدناً واشتهاراً في العلم والفلسفة والسياسة ولكن استمع ما قاله المؤرخ لكي في وصف عامة الاسكتلنديين في ذلك القرن وهو " انهم قبائل متفرقة يتولأها رؤساء مشهورون بالخشونة والنسابة وهم لصوص وخطافة ونحاسون غائصون في بحار الجهالة والاوهام والخرافات يحرثون الارض بخشب عتفاء ويمدونها بالمكسة . ويأكلون الهرطان ممزوجاً بدم الثيران ويتزعمون الدم من الثيران حبة ويطبخون لحومها في جلودها ويشبون الطيور في ريشها الى غير ذلك من العوائد السيئة التي لا اثر لها عند هنود اميركا " .

وقال مكس ملر ما قولكم في مدينة لا بلاط في اسواقها ولا زجاج في كواها ولا مركبات في شوارعها . باكل اهلوها بايديهم بلا ملاعق ولا شوكات ولا يغسلون ثيابهم ابداً . ألم نجر العادة ان يحسبوا في مصاف المتوحشين ولكن لم يوضع البلاط في اسواق برلين حتى القرن السابع عشر ولا استعمل الزجاج في كوى اوربا كلها حتى القرن الثاني عشر ولم تعرف القمصان فيها حتى ايام الصليبيين ولم تكن الثياب تغسل غسلاً بل تطيب بالطيب كما فسد ريحها . ولم يكن في باريس الا ثلاث مركبات سنة ١٥٥٠ . وهذه امور طائفة جداً لا يلحق بالعاقل ان يقيس بها تمدن الناس وتوحشهم ولكن كثيرين من الكتاب قد اتوا اعتمادهم عليها وقاسوا بها تمدن الشعوب



ومعلوم ما كانت عليه اوربا من الاوهام في القرون الوسطى وما بعدها وكيف انها كانت تحاكم الجرحان وتحرمها او تقضي عليها بالنفي . ولنا في ذلك كلام قليل ادرجناه في المجلد السادس في مقالة عنوانها "مستقبل المشرق" وصدرناها بكلام نستطيع القراء الكرام باعادته وهو قولنا "لبعض رجال العلم والسياسة من الاوربيين ظنون كثيرة في مستقبل المشرق بنفي اكثرها الى ان الامم الشرقية قد الفت مقاليد السيادة الى الامم الغربية ولن تستردها ونصوبت في مهاوي الخسف والذل ولن تنصعد منها . ولم على ذلك دليلان تأخر المشرق الحاضر وقدم ارومة الشعوب القاطنة فيه الداعي الى انحطاطها بقياس التمثيل على غيرها من المخلوقات التي انقرضت او كادت لما تقادم عهدها . ونحن لا نلثف الآن الى الثاني من هذين الدليلين لان الاستفراء فيه ناقص ولم يعدم اضدادا من الافرنج انفسهم لا يحط رأيهم عن رأي انصاره ولكننا نلثف الى الاول بعين البصيرة لانه حقيقة حالنا وله في نفوسنا وقع عظيم . فاننا والحق يشهد كلما تأملنا في احوال المشرق وشعوبه ولغاته يكاد يقضي علينا الاسى لولا تأسبنا ولا سيما اذا قابلنا انفسنا باوربا واميركا وقد كادتنا تطيران من عالم الوجود ونحن كالحجر الاصم لا نبدي حراكا . ولكننا اذا قلنا صفحة واحدة من تاريخها نشعت غيرة القنوط من امام اعيننا وظهرت لنا نباشير شمس الرجاء ورأينا ان شرقنا في حاله الحاضرة جنة بالنسبة الى ما كانتا عليه منذ قرنين او ثلاثة

ومن لنا بحكم متصف يقابل احوال اوربا في ذلك العصر باحوال بلادنا في هذه الايام او باحوال بلاد سيام وهي في المشرق الاقصى . فان كهنة سيام اشاروا على الناس في السنة الماضية ان يلتجئوا الى استخدام الفرائض الدينية دفعا للهوام الاصفر الذي دخل بلادهم فاذا ع ملكهم منشورا يقول فيه

"قد اشاع الكهنة ان يياحجرات (ملك المحجم) سيفتقد البلاد بالوباء في اليوم الثالث من الشهر الثامن فتهر الكلاب وتنعب الغربان ويقبض يياحجرات نفس كل حي . واثاروا عليكم ان تحلبوا لبنا من الكتب المقدسة وان لا تضيقوا انوارا في بيوتكم ولا تأكلوا لحما طريا لكي تنجوا من الوباء . وملككم يعلم ان كثيرين من رعاياه يصدقون هذه الاوهام ويعلم ايضا ان هذا الخلق قد تكرر المرور العديدة حتى سئمته النفس . وسذاجة الناس وخوف الموت يصدانهم عن التمييز بين الحق والبطل ... وما القائلون بهذا الخداع الا لصوص يريدون بكم ان لا تضيقوا بيوتكم لكي ينهبوها وان تتباعوا النسخ المقدسة منهم لكي يستغفلوا بها فلا تصدقوهم



اما الوباء فيشتد ايام الحر ويخف عندما يتبع المطر وقد وقع المطر هذا الشهر فحفت الوباء . فعلى م يقول هؤلاء الخادعون انه سيشتد ثانية في الشهر القادم . انهم يقصدون لكم شراً فلا تخافوا من الارواح الشريرة بل خافوا من الناس الاشرار . فاحرسوا بيوئكم من اللصوص ونظفوا حياضكم ومساكنكم وابداً انكم ولا تاكلوا لحماً فاسداً . واذا اصابكم الم في معدكم فلا تستغفلوا به بل بادروا الى العلاج . وقد وضعنا دواء الهواء الاصفر في كل المراكز الطبية المختصة بدولتنا لكي يفرق عليكم ونشرنا هذا المنشور رحمة برعايانا الذين تحملهم سداجنهم على تصديق الأكاذيب

هذا منشور ملك سيام وهو حدث في بلاد وثنية وفي الامس كانت اوربا تنشر المناشير على رعاياها ليصلوا الى الله لكي يبعد عنهم شر النجم ذي الذنب وتدعي انها في اوج التمدن نقول ذلك على علم بان دعاوي كثيرين من كتبة هذه الايام لا تنطبق على الحقائق التي اثبتها العلماء وقولهم في توحش الامم وتدنسها لا يصدق على تعريف العلماء للتمدن والتوحش . على اننا لا ننكر ان الافرنج سابقون علماً وصناعة وزراعة وانتظاماً في الهيئة الاجتماعية وعندهم من اسباب التمدن ما ليس عند غيرهم وانما ننكر عليهم دعاوهم بانهم متأثرون به دون غيرهم وانهم ارقى الشعوب آداباً ومحامد على حيث نرى رذائل تمدنهم تخرب البيوت وتنقض دعايم النضائل حتى لقد كادت سيئاته تنجب حسناؤه عن البصائر وصار يخشى ان تكون عاقبته الضعف والانقراض لا القوة والارتفاع

## فلسفة اللباس

### النبذة الاولى في اللباس الطبيعي

بحث الجيولوجيون في طبقات الارض فوجدوا فيها احافير قديمة جداً لكل انواع الحيوان والنبات الا الانسان فان آثاره واحافيره التي وجدوها حديثة جداً بالنسبة الى غيره من الحيوان والعلماء في ذلك مذهبان شهران الاول ان الانسان حديث على الارض لم يوجد عليها الا منذ بضعة الوف من السنين . والثاني انه حديث في الاقاليم المعتدلة التي بحث الجيولوجيون فيها عن احافيره ولكنه قديم جداً في الاقاليم الحارة التي لم يبحثوا فيها حتى الآن . ويقول بعض الذين يذهبون هذا المذهب انه اذا استتب لخلقنا ان يحفروا ترعة تصل بين النيل والكونغو نهري افريقية العظمين عثروا فيها على آثار الاقدمين واحافيرهم . وقد فصلنا هذين المذهبين في



السنين الماضية وأبنا ان قدمية الانسان لم تثبت علميا حتى الآن . وأيا كان الصحيح فعدم استطاعة الانسان على سكنى الاقاليم الباردة عربا بنا وخلو جلد من الشعر الكافي لتدفئته فيها وما اتصل اليها بالتقليد المتوارث أبنا عن جدر كل ذلك يدل على ان الانسان سكن اولا الاقاليم الحارة ثم انتقل منها الى الباردة فاضطر ان يقي نفسه باللباس من بردها الشديد . وعليه فاللباس فضلة زائدة اضطر اليها الانسان عندما دعت الحاجة اليها

والذين درسوا طبائع الحيوان يعلمون ان الحكمة الالهية قد اقتضت ان يكون كل حيوان منها اهلا لان يعيش في الاقليم الذي وجد فيه وأنه اذا انتقل منه الى اقليم آخر تغير جسمه تغيرا يؤهله للسكن في ذلك الاقليم . ولكن ذلك لا يتم له الا بعد ان تمر عليه القرون الطوال ويهلك منه العدد العديد . اما البشر فلم يخضعوا لاحكام العناصر ولم يتأثروا حتى تكسوم الطبيعة اثواب الفراء او الدهن كما كست الحيوانات المقيمة في الاقاليم الباردة بل طللوا ابدانهم بالطين اولا ثم ابدلوه بجلود الحيوانات ونازعوها مغار الارض ثم نسجوا صوفها ولبسوه ثم حاكوا الياف النبات واشتعلوا نسجها اشتعالا ثم صاروا يفصلونها ويخيطونها على الخياشمي فكثرت الازياء وتنوعت ولم ترل تنوع حتى يومنا هذا وعمت البدو والحضر في كل الاقاليم الباردة والمعتدلة وفي أكثر الاقاليم الحارة . هذا ملخص تاريخ اللباس

وأول سوال يسأله من يرغب في الوقوف على فلسفة الامور هو ما فائدة اللباس . والجواب على ذلك ان الانسان كغيره من الحيوانات الحارة الدم حرارة جسده اشد غلبا من حرارة الهواء المحيط به ومن حرارة الاجسام التي تباشره ولا بد من بقاء حرارته على معدلها حتى يبقى حيا صحيحا . ومن القضايا المقررة في الطبيعيات ان الاجسام تتبادل في حرارتها حتى تتساوى . وعليه فالحجارة تنبعث من جسد الحيوان الى الهواء والاجسام المباشرة له دائما . وهي ضرورية لحياته كالا ينفخ فلولم يكن له وافي يقلل الانبعاث او الاشعاع المذكور ويبقي حرارته على معدل واحد في اشد الاقاليم بردا ما عاش فيها قط . وهذا الواقي هو الصوف والشعر اللذان يغطيان ابدان الحيوانات والريش الذي يغطي الطيور والدهن الذي يغطي بعض الحيوانات المائية الحارة الدم كالحيتان والدلفين . اما الانسان فيكاد يكون عاريا لان شعر بدنه قليل لا يكفي لتدفئته وبشرته رقيقة جدا والطبقة الدهنية التي تحتها غير سميكة لتمنع اشعاع الحرارة من بدنه

والشعر<sup>(١)</sup> العادمة الحس في اللباس الطبيعي الوحيد المرتدي به الانسان . فاننا اقلر في الاقاليم الباردة او المعتدلة لزمه ان يلبس فوقها لباسا آخر يحفظه من البرد وان يجعل

(١) البشرة المجزء البادي من جلد الانسان

هذا اللباس  
عن افراز  
البشرة الى  
كل تهيئ

اذا  
منطوقه  
الادمة والط  
في مسام الج  
او المسام مو  
عدها عن  
ففي كل قير  
السليبي  
الجسد كله

التبراط وط  
والظاهرة م  
ووظيفة  
الوعية الد  
البنيك وغ  
وتظهر  
وعمره ثلاث  
طية فأفرز

وكان ذلك

(١)



هذا اللباس مائلاً للباس الطبيعي في وظيفته اي ان يقي الجسد من اشعاع الحرارة ولا يمنع  
عن افراز المواد التي تفرز منه ولا يضيق عليه . ويجب ان تكون نسبته الى البشرة نسبة  
البشرة الى الادمة <sup>(١)</sup> ولذلك يجب ان تلتفت الى وظائف البشرة والادمة او الى وظائف الجلد  
كله تهيئاً لما يأتي

### النبة الثانية في الجلد

اذا نزع جزء صغير من جلد راحة اليد وقطع على الخطوط التي ترى فيه ونظر الى  
منطوقه بالمكروسكوب ظهرت فيه انايب دقيقة غائرة من سطح البشرة الى باطن الجلد او  
الادمة والطرف الاسفل منها الغائر تحت الجلد ملتف على نفسه لفات كثيرة . فهذه الانايب  
في مسام الجلد التي يخرج منها العرق ولثانها السفلى هي الغدد العرقية . وهي اي الانايب  
او المسام موجودة في كل الجسد في القيراط المربع من راحة اليد ٢٨٠٠ انبوب منها ثم يقل  
عددها عن ذلك في اخمص القدم فقفا اليد فالجبهة فقدم العنق فالجذع فالذراعين .  
ففي كل قيراط مربع من الذراعين نحو الف انبوب منها ويقل اكثر من ذلك في الطرفين  
السليين والظهر ففي كل قيراط مربع من الظهر نحو ٤٠٠ فقط . ومقدار الموجود منها في  
الجسد كله نحو مليونين ونصف . وقطر كل انبوب منها نحو جزء من ثلث مئة جزء من  
القيراط وطوله لو بسط نحو ربع قيراط . وله طبقتان الداخلة منها امتداد من البشرة  
والظاهرة من الادمة

ووظيفة هذه المسام او الانايب ضرورية جداً لانها تأخذ من الدم الذي يجري في  
الوعية الدقيقة المحيطة بها سائلاً حامضاً فيه قليل من المواد المحبة واليوربا والحامض  
البنيك وغيرها من الفضول المفترزة من الجسد والتي لو بقيت في الدم لاثرت فيه تأثير السم  
وتظهر فائدة هذه المسام في افراز الفضول من الامتحان الآتي وهو ان احد العلماء  
وعمره ثلاث وثلاثون سنة وثقله ٥٤ كيلو غراماً اكل وشرب في ٢٤ ساعة ما ثقله ٩٤ ١/٢ اوقية  
طبية فأفرزت فضولها من امعاءه وكليتيه وجلده على الصورة الآتية

من الامعاء	٦ ١/٢	اوقية
من الكليتين	٤٦ ٢/٢	"
من الجلد	٤٠ ١/٢	"

وكان ذلك في شهر ايلول وكانت الحرارة معتدلة وكذلك الحركة

(١) الادمة ما بقي من الجلد بعد نزع البشرة عنه وهي الجلد الحقيقي



وقد وجد العالم المذكور ان ثقله كان يخف نحو ٢٢ غراماً في الساعة وهو جالس .  
 فاذا قام ورؤض جسده في الشمس قبل ان يأكل خف أكثر من ٨٦ غراماً في الساعة .  
 واذا رؤض جسده رياضة عنيفة بعد الاكل خف نحو ١٧٢ غراماً في الساعة . فكل ما  
 يسد هذه المسام يمنع خروج هذا المقدار الجزيل من الفضول فتبقى في الدم ونسبته . هذا  
 ناهيك عن ان الغشاء المخاطي المبطن للرئتين ولكل اعضاء المضم هو تنوع من الجلد  
 فكل ما يشوش وظيفة الجلد يشوش وظيفة الغشاء المخاطي والاعضاء الرئيسة المتصلة به حتى  
 ظن البارون دويسترون الجراح الفرنسي الشهير ان من يحترق ثمن جلده وتزول منه  
 الغدد العرقية المذكورة آنفاً لا يكفي الباقي منها في جسده كولو لحظ حياته . ويقال ان  
 بعضهم دهن جلود الحيوانات بالفرنش فأت بعرضها بعد بضع ساعات ولم تعش البقية أكثر  
 من ثلاثة ايام . وكان الدم يتغير فيها كلها ويعتل غشاؤها المخاطي والزلالي

قلنا ان البشرة هي اللباس الطبيعي الذي البسناه الله . والآن نقول ان الادمة التي نحتها  
 وهي الجلد الحقيقي ذات اوعية دموية دقيقة جداً مشبكة بعضها مع بعض حتى لا تستطيع  
 ان تغرزها بآبرة الا تمزق بعض هذه الاوعية وانجر الدم منها كما هو معلوم . والدم الذي  
 في هذه الاوعية يأتيها من الشرايين وهو احمر وفيه كثير من الاكسجين ولكنه يضي منها  
 داكن اللون فاقدًا قسمًا من اكسجينه الذي يكون قد اتحد بمواد قابلة للاحتراق فحررها  
 وتولدت الحرارة من حرقتها . فالجلد الذي يغلف الجسد كله اتون تحرق فيه المواد وكذلك  
 الغشاء المخاطي المبطن لتجاويف الجسد والغشاء الزلالي ايضاً على ما بظن . ويجب الانتباه  
 الى هذه الحقيقة لان أكثر الذين كتبوا في هذا الموضوع حصروا مكان تولد الحرارة الحيوانية  
 بالرئتين ولو كان الامر كذلك للزم ان تكون الرئتان اشد حرارة من كل اعضاء الجسد  
 وهذا يخالف للواقع . وحقيقة الامر ان الحرارة تولد في كل اعضاء الجسد حيث تتوزع اوعية  
 الدم الشعرية وتولدها ضروري للحياة . ومعلوم ان الحرارة تولد من اتحاد الاكسجين بعناصر  
 الجسد اتحاداً كيمياوياً والاتحاد الكيماوي لا يبتدئ ولا يدوم ما لم تكن العناصر التي يقع فيها  
 على درجة معلومة من الحرارة . فاللباس ضروري لحفظ حرارة الجسد على درجة معلومة لكي  
 يتم الاتحاد الكيماوي المذكور على معدل مناسب للحياة . والاتحاد نفسه في الجسد بعض  
 الوقاية من زيادة الاشعاع ويلطف حرارته اذا زادت عن معدلها الطبيعي بما يخرج منها  
 من العرق الذي يتغير ويبرد الجلد . فيجب ان توجد هاتان الصفتان في اللباس اي ان  
 يلطف حرارة الجسد ويحفظه من برد الهواء . وفي ذلك كلام طويل ستقف عليه ان شاء الله



## دود الحرير

لجانب اسير افندي شقير

## النبة الثالثة . في امراض دود الحرير [تابع لما قبله]

والآن حان لنا ان نبحث في امراض الدود وطرق علاجها وما آل اليه الامر من اكتشافات باسنيور . ان ظهور المرض في دود الحرير كان سنة ١٨٤٩ فاهلك منه قسما عظيما ولكن لم يبال الناس به . ثم كثر ظهوره سنة بعد سنة فحدث ذلك قلقا في افكار مربييه واخذ محصول الحرير يتناقص تدريجيا في فرنسا فكان سنة ١٨٥٤ واحدا وعشرين مليوناً وخمسة مئة الف كيلو . وسنة ١٨٥٥ تسعة عشر مليوناً وثمان مئة الف كيلو . وسنة ١٨٥٦ سبعة عشر مليوناً وخمسة مئة الف كيلو . واستمر متناقصا حتى صار سنة ١٨٦٥ اربعة ملايين فقط وقد قدرت خسارة فرنسا في تلك السنة بمئة مليون فرنك

ولما رأوا ان الوباء قد تمكن وظهر عاما بعد عام بل اعماما متتابعة صار السعي اولاً في استحضار بزر غريب من ايطاليا ففتح مدغ ثم أصيب بالمرض واصيب معه دود ايطاليا ايضا فاستحضروا بزرًا من اسبانيا ثم من ولاية ادرنة وسورية ومصر ومن كل بلاد تخفق عدم وجود المرض فيها ولكن لم يلبث ان أصيب بالمرض فكان موت كله احيانا . فاستغاث اصحاب الاملاك بالحكومة الفرنسية وطلبوا اليها الاهتمام بدفع الاضرار الجسيمة التي لحقت بهم وبسائر فرنسا ولا سيما المقاطعات الجنوبية التي يعول اكثر سكانها على تربية دود الحرير وابتاعوا في تقريرهم هبوط اسعار املاكهم والضيق الذي اصاب كثيرين من جرى محل المواسم وتأخر بيوت كثيرة وعدلوا خسائر فرنسا الناشئة عن فساد موسم الحرير بنحو مئة مليون فرنك في السنة واكدوا انه اذا لم تؤخذ التدابير اللازمة لازالة وباء دود الحرير او لاجاد اعمال يعيش بها فلاحو البلاد يضطر الكثيرون منهم الى المهاجرة طلبا للعاش . وكان الموقعون على ذلك التقرير ٢٥٧٤ من اصحاب الاملاك والاعيان . فاهتمت الحكومة بطاليم غاية الاهتمام وتبين لها لدى البحث ان المرض لم يدخل اليابان فافرغت الجهد مع حكومة تلك البلاد وعاهدتها على فتح اسواقها لايخراج بزر دود الحرير فقبلت حكومة اليابان المعاهدة واهدى امبراطورها الى الامبراطور نابليون الثالث خمسة عشر الف كرتونة بزر فيها نحو مئة وعشرين الف درهم . فوزعتها الحكومة مجانا على اصحاب المواسم فانت منتائج حسنة وبادر الناس من اكثر مالكة اوربا لاستغلال البزر الياباني وكانت الكمية التي يجلبونها تزداد سنة بعد سنة حتى بلغت ٢٤٠٠٠٠٠ كرتونة سنة ١٨٦٨ فيها نحو عشرين



مليون درهم منها ٦٠ في المئة برسم ايطاليا و ٢٢ في المئة برسم فرنسا والباقي برسم سائر ممالك اوربا.  
ثم ظهر المرض في يابان ولكن اخف ما في غيرها فعمّ الدنيا بأسرها وبنس اصحاب الملك من  
حاصل ملكهم حتى عوّل الكثيرون منهم على قلع اشجار التوت وزرع اشجار أخرى مكانها  
وقد ارتأى العلامة باستور ان سرعة سير المرض من بلاد الى بلاد حتى عمّ الدنيا في مدة  
قصيرة انما كانت لانهم جعلوا بذر الحرير صنفاً من اصناف التجارة . وورد على صحة رأي هذا  
الدليل الآتي : قال اذا أصيب دود الحرير في فرنسا بمرض وسمع انه لم يزل صحيحاً في غيرها كادرتة  
مثلاً يعتمد بعض اصحاب المواسم على رجل يرسلونه الى ادرنة ليحلب لهم بزرّاً تلى نفقتهم ويدفعون  
له اجرة معينة بدلاً من ذلك فيختار احسن الشرائق ويأخذ منها ما يارم له ويرجع الى فرنسا .  
فيصح ذلك البذر ويشترى حيث صح ويعود الرجل في السنة التالية الى ادرنة ليس بصفة معتمد  
من قبل اصحاب الاملاك بل بصفة تاجر قاصد شراء كمية وافرة وبيعها على حساب في فرنسا وبنسبة  
غيره ممن يخاطر اعتماداً على شهرة البذر فيقبلون اي شرائق وردت عليهم للشراء مكتفين بشهادة  
اصحابها في جودتها . واصحاب الشرائق يطعمون بالبرج فلا يزالون بما يقولون عن جودة شرائقهم . ثم  
ان التجّرين بها يجمعون مقداراً وافراً ويعودون به الى بلادهم فيبيعونه وبيعهم ارباباً عظماء .  
وقد نتج أكثر البذر الذي يجلبونه فتعظم شهرته والرغبة فيه وبني جمهور غفير من التجّارين في  
السنة التالية قاصدين الاتجار بالبذر فيشترون من الشرائق ما تيسر لهم ظانين ان المرض غير  
موجود في تلك البلاد والاهالي يفرّغ الكسب فيكثر من الكمية التي يربونها موجبين كل اهتمامهم  
الى الحصول على الشرائق لبيعوها باسعار عالية . وبما ان مرض الدود موجود في كل بلاد  
ولكن على تفاوت في اتساع دائرة انتشاره وضيقيها كما سنبين ذلك فيما بعد يأخذ بالازدياد بسبب  
تلك الامور المقوية له ولا سيما عدم الاعتماد في اختيار البذر على أكثر المواسم اقبالاً كما كانت  
العادة منذ القديم فلا يمضي الا القليل حتى ينتشر المرض بقوة في تلك البلاد فيفسد بزرها .  
فيقتصدون بلاداً أخرى فينبضي ذلك الى اعتلال دودها وهلمّ جراً

وفي اثناء ذلك اشتغل جماعة من العلماء المدققين الفرنسيين والاطالين لعلمهم يكشون  
طبيعة مرض الدود وعلاجه فعرف بعضهم المرض وشخصه تشخيصاً صحيحاً ولكن لم يجد له علاجاً وآخرون  
ذهبوا مذهباً بعيداً عن الحقيقة . وآخرون قالوا بوجود المرض في ورق التوت ثم ثبت فساد هذا  
القول باجماع الرأي . وآخرون ذهبوا الى ان الحنين يكمل نموه ضمن البزرة في شهر كانون الثاني  
فيبقى ضمنها الى اواخر آذار فيخرج مريضاً لطول مدة اقامته في بزرته ولذا اشاروا بتربية الدود في  
شهر شباط . وهو قول لم يلتفت اليه لفساد قواعده واستحالة اخراجه الى العمل . وآخرون حاولوا

شفاء الدود  
الكبريتيك  
مزوجاً به  
الكور والحامه  
الجوامد والسو  
ثم تعهد  
فرنك فيعهد  
تجربة علاجه  
حتى انتدبت  
ذلك سنة ٦٥  
الحرير ثم اتى  
سنوات متتابعة  
ثمى ورئى كل  
وعلم من تقدمه  
الفرنسوي الذي  
بعد هذه المدة  
فاننى انه يصيب  
توت بها الدود  
الربا ان المدة  
بالدبلان . والى  
الحصاة به قطعاً  
بالكور يسكنون  
الريضة وهي س  
وجوده في جور  
والفرنسوية لك  
هذا المرض و  
قبلة عن علة



ثناء الدود باستعمال العلاجات على اختلاف انواعها فاستعملوا نيترات الفضة والحامض  
الكبريتيك والحلو كالسكر والمر ككبريتات الكينا وزهر الكبريت ذرًا على الورق ومسحوق الغم  
مزوجًا به ومن السوائل الخمر والروم والافستين والحل وماء الكلس وغيرها والتجوير بفاز  
الكور والحامض الكبريتيك والفطران والسائل الكبريتي . والحلاصة انهم لم يتركوا علاجًا من  
الحيواند والسوائل والغازات ظنوا انه ينقذ الدود من الهلاك الا استعماله ولكن بلا فائدة  
ثم تعهد الموسيولون باستعداد دواء شافٍ للدود بشرط ان تعطى له جائزة خمس مئة الف  
فرنك فعهده له وزير النافعة بذلك بشرط ان يكون علاجًا نافعًا ولكن ظهير فساد قوله بعد  
نجربة علاج في ١٢ محلاً . وآخرون لتقوا علاجات كثيرة ولكن لم يهتد احد الى العلاج الحقيقي  
حتى اتت ديت حكومة فرنسا باستور ليخلص عن اسباب الوباء ويكشف واسطة ازالته وكان  
ذلك سنة ١٨٦٥ . فاستصعب باستور ذلك اولاً ولا سيما لانه لم يكن من بلاد بري فيها دود  
الحرير ثم اتى الى مدينة ألابي من مقاطعة غار في جنوبي فرنسا واخذ يبحث في المرض مدة خمس  
سنوات متتابعة تداخل في اثناهما مع مربي الدود ولاحظ وفحص مواسمهم مستنصباً عن كل  
شيء ورى كل انواع الدود بنفسه مراراً في محل مخصوص مستقداً كل واسطة دله عليها علمه  
وعلم من تقدمه مثل الموسيول كاترفاج وكورناليا وغيرها . وكان يقدم تقارير مسببة للمجمع العلمي  
الفرنسي الذي كان عضواً فيه ولوزارة النافعة بين فيها اكتشافاته وملاحظاته ونتائج اخباره .  
فبعد هذه المدة والاعباب الطويلة التي قاساها في اعماله الدقيقة اخبر فعرف بعد ان قاسى ما  
قاسى انه يصيب الدود وباءان لا وباء واحد خلافاً لقول من سبقه وان سائر الامراض التي  
بوت بها الدود ليست بوبائية والدود ينمو منها بحسن التربية فقط ولذا لم يتعرض لها قط واما  
الوباءان المذكوران فهما البيبرين اي الفللي والفلشري اي الخمول المعروف عند العامة  
بالذبلان . والبيبرين اسم اطلقت العلامة كاترفاج على وباء الدود من مشاهدته على جلد الدودة  
المصابة به نقطاً سوداً شبيهة بدقيق الفلفل المسمى باليونانية بيبري واما باستور فاستفاد تسميته  
بالكوربسكول اي الجسيمات لكثرة الجسيمات التي تشاهد بالماكرسكوب في ممروث جسم الدودة  
المریضة وهي سبب المرض والنقط السوداء التي تظهر على الجلد انما هي مسببة عنه وتدل على  
وجوده في جوف الدودة . وقد اكتشف مرض البيبرين غير باستور من علماء الايطاليين  
والفرنسيين لكنهم لم يطيلوا البحث والتحقيق ولم يتصلوا الى ما اتصل اليه من معرفة جميع عوارض  
هذا المرض ومتعلقاته . اما المرض المعروف بمرض الفلشري او الخمول فلم يفرقه سواه ممن  
قبله عن علة البيبرين فهو الذي عرف انه مرض آخر قائم بنفسه منفصل عن الاول في كل



عوارضه وسيرو . فان من الدود ما هو سليم من علة اليبيرين وعوارضها ولكنه يموت بمرض الفلاشري . ولم يبق شبهة في وجود هذه العلة وكونها منفصلة عن الاولى

ولكل من هذين المرضين علامات خارجية وداخلية يعرف بها اما اليبيرين فعلاماته الخارجية هي الآتية: (١) بقاء قسم من البزر بدون نفس . (٢) موت كثير من الدود بعد خروجه من بزره . (٣) موت كثير بعد الصوم الاول ولو كان خروجه من البزر متكاملًا ولم يمض منه شيء عند ذلك . (٤) كون بعض الدود اصغر من البعض الآخر وتزايد ذلك من صوم الى آخر وتلون الدود بلون لامع ضارب الى السواد وموت متواصل فيه ونقص متتابع ظاهر للعيان . (٥) قد يسير الدود سيرًا حسنًا الى ما بعد الصوم الرابع ثم يتلون بلون احمر كلون الصدي وهي علامة تنذر بالخطر فيقل آكله ثم يظهر فيه كبير وصغير ففسد الأرجل الخلفية وتصبح كأنها محروقة وتشهد نقط سوداء على الجلد تكون اولًا ضاربة الى الاصفرار ثم تصبح رمادية ضاربة الى السواد ثم تصبح سوداء محاطة بدائرة صفراء . وقد يوجد على جلد الدودة بقع سوداء



الشكل الاول

مسببة عن جروح حاصلة من غرز مغالب الدود كما ترى في الشكل الاول الذي هو صورة قطعة مكبرة من الدودة وعليها صورة هذه الجروح فتفرق بشكلها عن البقع السوداء الناشئة عن مرض اليبيرين لانها تكون في الغالب مستطيلة وغير محاطة بدائرة صفراء . وبعد سلخ الدودة جلدًا تخفي تلك الآثار لكن النقط الناشئة عن المرض يحدد ظهورها على الجلد ولو ظهر ايضًا نقيًا منها بعد يومين او ثلاثة من سلخ الجلد . فتبعد حينئذ الدودة عن

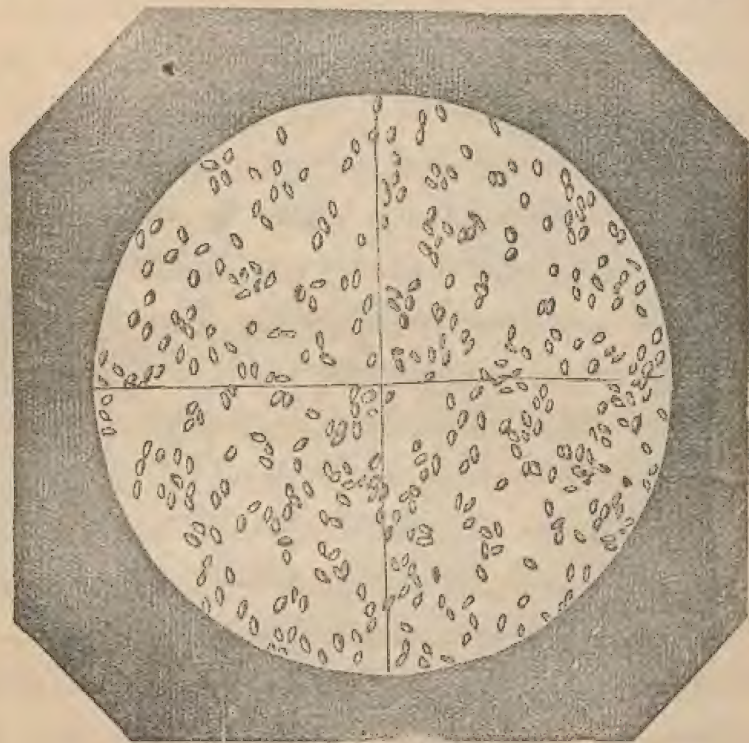
طعامها فاقدة قابليتها ثم يبتدئ الموت وياخذ بالتزايد حتى لا يبقى من الدود الا القليل . هذه العلامات تشاهد في الدود اما الزيز المريض فيكون متفخ البطن وحلقات جسمه ممتدة . والفراشة يكون بياضها غير نقي وبعض جسمها واجتمعًا ملون بلون رصاصي ودليل الضعف ظاهر عليها فتتحرك ببطء زائد ولا يهبطها القرب من الذكر . وبعض الفراش يفسد المرض تمامًا فلا يقرب من الذكر مطلقًا . اما العلامات الداخلية فتشاهد بالمكروسكوب وهي جسيمات صغيرة جدًا في ندر جزء او جزئين من الالف من المليمتر كثيرة او بيضية او سمسية الشكل لامعة محاطة بخط اسود فتشاهد في دم الدودة وسائر نسيج جسمها وهي أكثر وجودًا في الاكياس الحبرية . وتشاهد ايضًا في البزرة والزيز والفراشة وذلك بان تؤخذ قطرة من دم الدودة المريضة او من مرور جسمها وينظر اليها بالمكروسكوب فيشاهد فيها مئات والوف من الجسيمات المذكورة كما ترى في الشكل

الثاني وهو ص  
اما العلة  
فان الدود  
اداره الاربع  
الصوم الرابع

ونظنها كأنها  
في معدتها . ثم  
بالفلاشري  
فإنها يموت  
ومنه ما يبقى  
جميعه وقد لا



الثاني وهو صورة قطرة دم مكعبة . واما السليمة فلا يشاهد فيها شيء من ذلك  
اما العلة الثانية المعروفة بالفلاشرى فليس لها من العلامات الظاهرة قدر ما لعلة اليبيرين  
فان الدود المصاب بها لا يظهر عليه اولا شيء مما ينذر بنساده فيخرج من بروره سالما ويمر على  
انوار الاربعة صحيفا معافا ويبقى هكذا الى ما بعد تمام نموه اي الى اليوم السابع او الثامن بعد  
الصوم الرابع وهو وقت نزع الشرنقة فتتف الدودة حيث لا عن الاكل ثم تنقطع عن الحركة فتموت



الشكل الثاني

ونظمتها كأنها لم تنزل حية . ويكون لها حية رائحة حموضة ناشئة عن اخضرار المواد غير المنهضة  
في معدتها . ثم يظهر اخضرار وردي في جلدها ويكون برازها مائعا . وبعض الدود المصاب  
بالفلاشرى يصعد على النخيل لكن ببطء زائد فيجتمع أكثر على جذع الشجرة غير قادر على الصعود  
فتموت هالكة ومنه ما يصعد أكثر فيموت مشنوقا ومنه ما يشرع في نزع شرنقه ثم يموت ضمنها .  
ومنه ما يبقى فيها حيا ولكن جراثيم المرض تبقى فيه . وهذه العلة قد تكون وبائية فهلك الدود  
جميعه وقد لا تكون كذلك فتميت منه قسما كبيرا



اما علاماتها الداخلية فهي وجود جسيمات في قناة الدودة المعوية وفي الجراب المعدني مستطيلة قليلاً سريعة الحركة ذات اقدار مختلفة لبعضها نقطة لامعة في وسطها. ويشاهد في القناة المعوية المذكورة خمير اخضر على شكل كريات صغيرة مرتبطة ببعضها ببعض نظائر حبوب المسجحة مؤلفة من حبتين او ثلاث او اربع او خمس كما ترى في الشكل الثالث. وتعدّل الحبة بجزء من الف من المليمتر. وهذه العلة ناشئة عن سوء الهضم ولا دليل على ان ذلك الخمير هو



الشكل الثالث

سبب العلة بل هو نتيجة عدم انتظام في وظائف الهضم. فاذا عجزت الامعاء عن القيام بعملها تحولت المواد التي فيها الى تلك الصورة ودليلاً انه اذا اخضر مدقوق ورق التوت تحول بعد ٢٤ ساعة الى الشكل الذي يشاهد في قناة الدودة المعوية. ووقوع هذه العلة يصدر قلب صاحب الموسم لانها تناجت بعد ان يكون قد اتي على آخر انعايه وحيان له ان يجني ثمارها فلا يرى امامه الا دوداً منشأً ينذر بتعاظم المرض وازدياد الفقر وعند باستور ان علة الفلاشري لم ترل محتاجة الى زيادة في التحقيق والبحث وهو لم يقطع



القول بشأنها كما قطع بشأن البيرين لكن ما اكتشفه وقرره كافي للتخلص من ضررها وقد ظهرت كفايته بالامتحانات العديدة . فاذا احسنت تربية الدود واخذ البذر من شرائق دود لم يشاهد فيه موت بالفلأشري بعد الصوم الرابع كان الانتقاء منها مؤكداً . وهذه علة تتولد بالاسباب العارضة أكثر ما تنتفل بالارث والعدوى

وموت الدود بامراض أخرى لكنها ليست بوبائية ولا مهمة ومن ثم فلا حاجة لذكرها لانها من العوارض التي تعرض على الدود فقيته . فان الدودة نظير باقي الحيوانات معرضة للمرض بالاسباب الموجبة لذلك . اما العلتان المذكورتان آنفاً فمن خصائصها انها تسيران بالعدوى وبالارث وبالاسباب الموجبة لذلك . فالبذر الخارج من فراشة مصابة بعلة البيرين يتفك أكثره عن دود مصاب بها والخارج من فراشة مصابة بالفلأشري يتفك أكثره عن دود مصاب بها اي حامل في جوفه جراثيمها . والبذر الخارج من فراش مصاب بالعتلين يتفك عن دود حامل في جوفه جراثيم العلتين فيموت بها . والدودة المريضة تصير زبزا مريضاً والزبذ المريض يصير فراشة مريضة وهذه تبيض أيضاً أكثره مريض والعكس بالعكس . وتسري العدوى بمهاسة الدود المريض للدود السليم وباكل الدود السليم ورقاً مراً عليه الدود المريض او باكله ورقاً نساظ عليه غبار محمول بالماء من خص مصاب دودة بالمرض وبمرور دودة سليمة على دودة سليمة بعد مرورها على دودة مريضة لانها تجمل بمخالها شيئاً من الدودة المريضة التي مرّت عليها أولاً وتدخل في جسم الدودة الثانية فتسري فيها العدوى بالتلقيح . وقد ثبتت كل هذه الأقوال بالامتحانات العديدة . فان العلامة باستور اخذ مراراً دودة مريضة ومريئها بالماء ثم رش ذلك الماء على ورق التوت واطعمه دوداً سليماً من المرض فأصيب بعد ايام بمرض تلك الدودة . واخذ قليلاً من غبار خص مصاب دودة بالمرض واذابه بالماء ثم رش الماء على ورق التوت واطعمه دوداً سليماً من المرض فظهرت فيه العلة بعد ايام قليلة . وقد تبقى جراثيم العلة في البيوت وعلى ادوات القر من سنة الى سنة فتصيب الدود ولو كان سليماً

واذا تقدم العهد على جراثيم العلة البيرينية وجئت جفافاً تاماً بطل منها فعل العدوى . فاذا بقيت تلك الجراثيم بعض اشهر معرضة للشمس والهواء لم يخش من سريان العدوى بواسطتها وقد جرب ذلك مراراً فثبت بالامتحان . واسباب العدوى وكيفية سريانها متساوية في العلتين المذكورتين . وقد يتكون هذان المرضان بالاسباب ولا سيما الفلأشري فيظهر بواسطة الامور المساعدة على ظهوره وهي المنهي عنها في الملاحظات التي ستذكر ومناسبة الكلام على انتقال المرض بالعدوى اذكر انرا آخراً وهو انه اذا سرت العدوى



الى الدود وكان لم يزل صغيراً فتكت به مها كان قوياً واذا سرت اليه وكان قريباً من زمن التسج وقوي البنية لم يظهر فيه آثار العدوى بل تظهر في فراشه فيكون البذر الخارج من ذلك الفراش مريضاً

### البينة الرابعة . في ايجاد البذر السليم

وبعد ان عرف باستور العائين المار ذكرها وعرف مقرها في جسم الدودة وعلاماتها وجه كل اهتمامه الى التخلص من شرها وهي الغاية العظمى التي اتدب لها وذلك بايجاد بزر سالم من الامراض . ولما كان قد تحقق في اثناء تجاربه واخباراته انه مها تعاضلت العلة في الدود فلا بد من بقاء بعضه سالماً منها ومن وجود بيوض سالمة بين بيوض الفراش المريض كما يستدل على ذلك بالمكرسكوب وكان من جهة ثانية متأكداً ان الدودة السليمة من المرض تصير فراشة سالمة منه وهذه تبيض بيوضاً صحيحة سالمة من جراثيم العلة ترجى ان يجرد بذراً سالماً من المرض ثم يزرل المرض بالكلية . فاخذ بزرراً من فراش خال من علامات المرض ورباه فاقى نتيجة حسنة ثم اعاد التجربة مراراً عديدة على اساليب متنوعة فاقتربت صحة تصوره بصحة النتائج فاشتهرت طريقته حتى عرفت باسمه . وكل الذين عملوا برأيه وربوا مواسمهم بحسب طريقته حصلوا على نتائج مرضية وقرروا وشهدوا انها هي الطريقة الوحيدة لازالة مرضي دود الحرير اللذين كادا يبيدانه عن وجه الارض

ولما كان انقاء المرض يقوم بانتخاب بزر جيد خارج من فراش سالم منه كان من الضرورة معرفة كيفية التوصل الى ذلك . اما العلة البيرينية او علة الجسيمات فتظهر علاماتها في البذر والدود والزير والفراش . واما العلة الثانية اي التلاشري فتظهر علاماتها في الدودة والزير والفراشة فقط فتظهر في الدودة بعد الصوم الرابع ويضع ظهورها في الزير بعد نسج الشرقة بخمسة او ستة ايام وذلك لان المادة الراتنجية التي تتكون في الجراب المعدي حيث تشاهد علامات المرض تكون اكثر جموداً . واما الفراشة فلا ترى فيها بسهولة لان الجراب المعدي فيها يضيئ كثيراً فينفذ القسم الاعظم من المادة الحاوية لعلامات المرض . فيكون فحص الدودة عند اقتراب زمن نسجها وفحص الزير بعد نسج الشرقة بخمسة ايام او ستة هو اصح لفحص لمعرفة العلة التلاشيرية . وعليه فاذا اردت بذراً سالماً من العلة فخذ البزرة او الدودة او الزير او الفراشة والفحص على صورة التي ستذكر فاذا وجدت بها خالية من علامات المرض فابشر باقبال تام ما لم تطرأ على الدود عوارض جوية او غيرها تضر به . وقد عوّل علماء الايطاليان في الفحص واخصصهم اوسين



وثبتت على فحص البذر فقط وقالوا انها طريقة سهلة جداً اما باستور فاعترض على كونها افضل طريقة وقال ان مشاهدة الجسيمات في البزرة صعبة جداً ولا سيما اذا اريد الانهاء من علة الفلاشرى فان علاماتها لا تظهر في البزر. فاذا نظرت الجسيمات وكان معدلاً  $\frac{1}{100}$  في البزر فيكون ذلك الواحد ١٠ في الدود و ٢٠ في الفراش. وقد لا يشاهد شيء من الجسيمات في البزر ويشاهد كثير منها في الدود عند فقسه ولا سيما بعد صيرورته فراشاً وقد لا ترى جسيمات في البزر ولا في الدود ولا في الزيز ومع ذلك تشاهد في الفراش المتولد منها وذلك لان الجسيمات تبقى بطيء فلا يتم احياناً نموها الا في الفراشة ولا سيما اذا سرت العلة بالعدوى الى الدود وهو في آخر ايام نموه. وعليه فقد قرر العلامة باستور افضلية فحص الفراش والتفتيش فيه عن علامات المرض. ومهما كان نمو الجسيمات بطيئاً فلا بد من تكامله وظهوره في الفراش. وفحص الفراشة بعد خروجها من شرنقتها بخمسة اوسنة ايام هو احسن فحص يعول عليه في انتفاء اليبيرين بشرط بقاء الفراشة غير منتنة. وعندها انه اذا تعمس فحص الفراش والزيز والدود جاز لفحص البزر واحسن وقت الفحص هو شهر نيسان حيث يكون قد تكامل نمو الجبين في البزرة فيسهل فحصه ومشاهدة علامات العلة فيه واحسن من ذلك ان يخرج الدود من البزر بواسطة الحرارة الصناعية لانه متى صار دوداً سهل فحصه بصورة مؤكدة

اما كيفية الفحص فكما ياتي: اذا اردت فحص البزر فخذ عدة بزور واكسر بزره منها على قطعة رقيقة من الزجاج وازل منها المادة القشرية ثم انظر الى المادة السائلة التي خرجت من البزرة بمكروسكوب يكبر الاجسام ٤٠٠ مرة فاذا رايت فيها جسيمات بيضية او مسمية الشكل محاطة بخيط اسود كانت تلك البزرة مريضة. واذا اردت فحص الدودة او الزيز او الفراشة فخذ جثتها وامرته باليد وان كان جافاً فبقيل من الماء المقطر ثم خذ قطرة صغيرة من ذلك المروث وضعها على زجاجة كما تقدم في فحص البزرة وانظر اليها بالمكروسكوب فاذا شاهدت فيها الجسيمات المذكورة فالعلة موجودة والا فلا. واذا اردت الفحص عن العلة الفلاشرية فخذ القنات المعدية او الجراب المعدى من الدودة او الزيز او الفراشة وافتحها وفحص المادة الراجية التي ضمنها فان علامات العلة الفلاشرية لا توجد في غير محل من جسم الدودة هذه كيفية الفحص اذا اريد معرفة السالم من المريض فقط اما اذا اريد من الفحص اخذ مقدار من البزر لتربيته فتؤخذ كمية شرائق من موسم اشهر بالاقبال ثم يؤخذ من تلك الشرائق ١٠٠ او ٢٠٠ شرنقة بدون انتخاب وتعرض لدرجة من الحرارة بحيث يخرج فراشها قبل باقي الشرائق فيفحص على الوجه المار ذكره فاذا وجد المريض منها خمسة في المئة فقط



يؤخذ بزرها للتربة وإذا وجد المريض أكثر من ذلك فلا يوافق اخذ البزر منها بل ينزل  
الى المعامل للحل . وعند باستور انه يحسن اخذ البذار من الفراش ولو كان عشرة مربعات  
والفحص طريقة أخرى تعرف بالتبذير الافراشي ويقصد بها الحصول على بزر خارج من  
فراش جمبعة سالم من المرض وهي ان يؤتى بمقدار من الشرائق من موسم اشهر بالاقبال ثم  
تؤخذ الفراشات بعد تزويجها وتوضع كل فراشة وحدها على قطعة قماش صغيرة وتربط بها  
بدبوس او خيط بعد ان تبيض عليها . ويحسن ايضا ربط الذكر والانثى معاً ثم تفحص  
الفراشات اللتان على كل قطعة بعد نهاية التبذير فاذا وجدتا خاليتين من علامات المرض  
حفظ بزرهما والا فلا . ويكفي فحص الانثى ولا لزوم لفحص الذكر وما فحصه الا زيادة في التدقيق  
هذه هي الطريقة التي اكتشفها العلامة باستور وقد تقررت صحتها وعرفت فوائدها بالامتحان  
وما المانع من تعميم فوائدها الا عدم الاعتماد عليها في التبذير لان بزر الفر قد صار صنفان  
اصناف التجارة ولا يخفى ما هو مصير الاصناف التي تداولها ايدي التجار اذ تنحصر الغاية في  
الرجح الخاص لا في الفائدة العامة . فعلياً ان نسعى لرفع الجزية التي تدفعها بلادنا كل سنة  
لفرنسا من بزر الفر وهي جزية ثقيلة لا تنقص عن خمسين الف ليرة . ووجود المرض في بلادنا  
لا يمنع من النجاح فانه كان في فرنسا اضعاف ما هو عندنا الآن عندما اوجد العلامة باستور  
بزرراً صحيحاً ولم يكن لديه حيثئذ من الوسائط ما اوجده هولندا . فان المسئلة مسئلة فحص  
مكرسكوي وحسن سياسة في التربة ثم انتخاب البزر السالم . والفحص المكرسكوي بسيط يحتاج  
الى قليل من الخبرة في استعمال المكرسكوب . هذا فضلاً عن ان البزر المحلي يصح في محله اكثر ما  
يصح في غيره لتعوده على هوائه ولا خطر عليه من عوارض النقل . وقد رايت ان اذكر هنا  
بعض النصائح المتعلقة بتربية الدود وحسن سياسته وهي

اولاً يجب الاعتناء باتخاذ بذار سالم من جراثيم المرضين المذكورين ثم يغسل بعد  
تبذيره بنحو اربعين يوماً مما يكون قد وقع عليه من اوساخ الفراش حال التبذير لتلا يكون  
بعض الفراش مريضاً فتبقى جراثيم المرض على سطح البزر  
ثانياً يجب حفظ البزر كميات قليلة في محل بارد ناشف الهواء فان البرد يقي  
البزر . قيل ان اهالي اليابان يضعون الكرتون الذي عليه البزر في الجليد مدة ١٢ ساعة . والهواء  
الناشف البارد التي ينفع البزر والبرد لا يضره ولو بلغت درجة أكثر من عشر تحت الصفر  
ثالثاً يجب اخراج الدود من البزر عند حلول زمن تربيته بواسطة الحرارة الصناعية  
ورفع درجة الحرارة تدريجاً مدة اربعة ايام متوالية حتى تبلغ ٢٠ درجة بميزان ريومور . ويجب



ان يكون البذر معرضاً للحرارة بكميات قليلة بحيث لا يكون متراكماً بعضه على بعض  
 رابعاً يجب حفظ الدود بعد خروجه في محل لا تكون درجة الحرارة فيه اقل من  
 ١٧ درجة مېزان ريومور فان الهواء البارد يضربه حينئذ والحرارة الخفيفة تنفعه وتعمل سيره .  
 ويجب ان يُغذى مرّات عديدة اقلها ٦ الى ٨ كل اربع وعشرين ساعة بورق الثوت  
 الرخص مفروماً فرماً ناعماً . فان حسن تغذية الدود في ذلك العمر تقوي بنيته فتعده لمقاومة  
 الامراض والعوارض وتعمل سيره واصطلاح اهل بلادنا على الاكتفاء بتغذيته مرّتين او ثلاثاً فقط  
 مضروباً قبل ان اهل الصين يطعمون الدود بعد خروجه من بزره ٤٨ مرة في اربع وعشرين ساعة  
 خامساً يجب تفريق الدود (تدليله) ما امكن منذ يوم خروجه من البذر الى ان  
 يصعد على الشجر . فان التفريق الكافي يحفظه من العلل ولا سيما من علّة الفلاشري المار ذكرها  
 سادساً يجب تربية الدود في محلات خالية من العفونة والرطوبة وقابلة لتجديد الهواء  
 غير معرضة للرياح باردة كانت او حارة . ويجب على الذين يربون دودهم في الخصاص  
 ان يتنوها في اماكن ناشئة وان لا يجعلوا ابوابها معرضة لجاري الرياح  
 سابعاً يجب ان يُطعم الدود في اوقات مرتبة على قدر الامكان ويشع ليلاً ونهاراً  
 ولا سيما بعد الصوم الرابع . وان يكون ورق الثوت الذي يطعمه رقيقاً رخصاً قليل المادّة  
 المائية . واحسن ورق ورق الثوت المعروف بالبري او الثوت المعروف بالايض وهو اكثر  
 وجوداً في جبل لبنان منه في سواحه . ويجب ان يكون الورق نظيفاً غير مرطب بالندى  
 او ماء المطر ولا جافاً من طول مدة حفظه بعد جمعه ولا سحقاً من تجمعه بعضه فوق  
 بعض فكل ذلك يجلب العلل ويكلف المواسم

ثامناً يجب النظافة التامة في البيوت والخصاص ومنع دخول الروائح المضرة اليها واخصها  
 دخان التبغ . وعدم لمس ورق الثوت بايد وسخة ورفع فضلات الورق وبراز الدود  
 المعروف بالحجزة ما امكن . وابعاد ذلك عن محل تربية الدود ولا سيما بعد المطر والندى  
 الغزير لئلا تكثر العفونة فتضرّ بالدود . ويجب تنقية الدود المريض والميت واخراجه من  
 محل التربية ودفنه في التراب حتى لا يحفّ ويتحوّل الى غبار يحملّه الهواء فيلقيه على ورق  
 الثوت او على الدود فتسري بذلك العدوى الى الدود السليم  
 تاسعاً يجب على المربي ان لا يدخل محلاً فيه دود مريض ولا يسمح لمن يربي  
 دوداً مريضاً ان يدخل محل دود سليم وذلك منعاً لنقل العدوى  
 عاشراً يجب الاكتفاء بتربية كميات قليلة من البزر . فالذين يربون الدود بقصد اخذ



البر من بر يون كميات قليلة من درهم الى ٨ دراهم فقط . ولا باس اذا بلغت الكمية التي تُرعى لاجل الحرير ٢٠ او ٢٤ درهماً . وقد عرف بالاخبار ان الكميات الكثيرة من البر لا يحصل منها شرائق قدر الكميات القليلة ولا سيما التي تربت في محلات منفردة بعيدة عن غيرها ٥٠٠ متر على الاقل من كل جهة

جادي عشر الهواء الحار يضرب بالدود ولا سيما اذا اصابه وقت صومه كذلك الهواء الشديد البرد فيجب وقاية الدود منها بما تصل اليه اليد من الوسائط . اما الذين يربون الدود في البيوت نظير اهالي الجبال فيقومون من الحر باغلاق نوافذ البيوت ومن البر بادخال نار خفيفة تلطف هواءها واما الذين يربون في الخصاص فلا سبل لهم الا اخراج الجزء بعد المطر وادخال الهواء الى الخصاص لتنشيف الرطوبة المسببة عن ماء المطر ورش ارض الخصاص وحيطانها بالماء البارد عند هبوب الرياح الحارة لتلطيف حرارة الهواء . والذين اتقوا تربية الدود في اوربا يستعملون آلة ذات انابيب يدخلون بواسطتها الحرارة او البرودة الى محل التربية حتى يبقى على درجة واحدة . والدود حيوان داجن لطيف البنية فكل ما يفيد غيره من الحيوان من وسائط حفظ الصحة يفيد وكل ما يضر غيره يضره ايضا وقد توهم البعض ان علّة دود الحرير ابتدأت سنة ١٨٤٩ كما سبقت الاشارة اليه ولم يكن لما وجود قبلاً وانها فشت اولاً في فرنسا ثم امتدت الى ايطاليا واسبانيا ثم الى سائر ممالك اوربا واسيا حتى عمت المسكونة . اما العلامة باستور فخالف هذا الرأي وقال ان علّة اليبيرين كانت منذ القدم ويظن انها كانت علّة ملازمة لدود الحرير وقد تعاظم انتشارها سنة ١٨٤٩ لاسباب اكثرها مجهول . واورد على ذلك براهين قاطعة منها ان العلماء الذين كتبوا على دود الحرير في الايام السالفة ذكروا امراضاً يشابه مرض اليبيرين . وان الدود اُصيب سنة ١٦٨٨ بمرض كاد بلاشيه وبقي متسلطاً عليه الى سنة ١٧١٠ واصيب مرتين اخريين قبل سنة ١٨٤٩ . وفحص شرائق محفوظة من عهد قديم فوجد في زيراتها الجسيمات الدالة على وجود اليبيرين وفحص شرائق مرسلّة من جبل لبنان من عين حمادة فوجدها حاوية جراثيم المرض ثم فحص شرائق واردة من اليابان حين كان يقال ان ليس للعلّة اثر في تلك البلاد فوجد اكثرها حاوية جراثيم المرض . ومن رأيه ان العلّة قديمة لكنها تقوى ببعض الاسباب كعدم الاعناء في انتهاب البر وفي تربية الدود . وثبت ذلك ايضاً من معتل حاصل الحرير في فرنسا في الايام التي كانت اكثر اقبالاً فانه يظهر من ذلك ان نصف الدود كان يموت قبل ان يضره شرايق وهذا الموت الكثير لا يكون الا في الدود المضروب

قال نظر  
الاجزاء الدنية  
لثبت من مباح  
الكباري وانما  
البنوماتين . و  
البنروجنية .  
باطن البدن  
البدن اعراضاً  
الى خارجي او  
ذكراته  
بعد اكل حشوش  
بالكونيسين و  
تسمية واحدة  
ذلك بان سيبس  
وذكرت ايضاً  
بالمناق (سلسبيس)  
قل في التسم  
استطلاق البسط  
الثاني او الثالث  
تأثرها بالنور  
الصوت وتفتت  
الاطراف واللم



## الانسام بالسموم العنيفة

لجناب الدكتور شلي شميل

قال نطّر من رسالة في السموم العنيفة ما محصّله انه عندما تفلّ المواد النيتروجينية بفعل الاحياء الدنيا تفسد وتولد فيها سموم مختلفة اذا امتصها البدن أثرت فيه تأثيراً مرضياً . وقد ثبت من مباحث كثيرين من العلماء ان انحلال المواد الآلية بولّد سموماً لم يخفثوا تركيبها الكيماوي وانما تحقّقوا ان خطرهما على البدن كخطر اشد السموم الكيماوية المعهودة واطلقوا عليها اسم التومائين . وهي المسماة هنا بالسموم العنيفة لان التعفّن تفاعل كيماوي بين الاحياء الدنيا والمواد النيتروجينية . وهذه السموم تتكوّن خارج البدن كما تتكوّن في باطنه لان الاحياء الدنيا توجد في باطن البدن كما توجد في الخارج . فاذا نفذت هذه السموم الى الدم بالامتصاص احدثت في البدن اعراضاً مرضية تزول غالباً وقد تقتل سريعاً او بعد ايام . ولذلك يقسم التسمم العنفي الى خارجي او متعلّ وذاقي او لازم

ذكر انه وقع لبروردل وبوطي سنة ١٨٨٧ ان يحمّنا عن سبب الموت في امرأة ماتت سريعاً بعد اكل حشو إوزة أخذت في التسادم . فاستخلصا من بقايا الإوزة قاعدة قلووية سائلة اشبه شيء بالكونيسين ووجدوا في احشاء المرأة شيئاً بالفلوي فامتحنوها في الضفادع فأحدثوا فيها اعراضاً تسمية واحدة ووجدوا ان لها خصائص كيماوية واحدة فاستدلّوا على انها شيء واحد وحكّموا من ذلك بان سبب الموت انما هو امتصاص هذا السم العنفي او التومائين

وذكرت ايضاً اعراض تسمّ نشأت من اكل لحوم مقدّدة او مدخنة او مملّحة . فمن اعراض التسمم بالمئات (سلسيسو) الفاسدة انه يحصل لآكلها بعد ثنائي عشرة ساعة من اكلها قلق ثم ألم وحاسة قل في التسمم الشراسيفي وفقد شهوة الطعام وغثيان وقيء وانتفاخ البطن انتفاخاً مؤلماً وقبض او استطلاق البطن أولاً ثم قبض وضداع وجفاف اللسان جفافاً غير معهود . ثم يحصل في اليوم الثاني او الثالث دوّار وعرقلة في المشي واضطراب البصر وازدواج وانساع الحديقة وعدم تأثرها بالنور وارتخاء الجفن وتعب التنفس وسعال شديد خشن اشبه شيء بسعال الذبحة . ثم يبع الصوت ويقتد ويتعسر الازدرداد وتجنّس المنزلات الآ البول وينزل حس الجراد وتشلّ الاطراف واللسان ويطوه النبض وحركات القلب ثم يبرد الجسد . ويوت المصاب بعد ان



يفقد الحركة عدة مرات مع بقاء وظيفة النفس (ليوثيميا) او بعد ان تصيبه تشنجات. ويموت تلك المصابين قبل ان يمر عليهم عشرة ايام. وقد تزول الاعراض ويشفى المصاب بعد اسبوع او اسبوعين وغالباً بعد ضعف وانحطاط شديد قد يدومان اسابيع بل اشهرًا. وفي الاحوال التي امكن فيها التشريح المرضي لم تكن الآثار سوى احتقانات الاحشاء ودلائل نهيج القناة الهضمية فقط. فالظاهر انه يتولد في المفاصل المدخنة تدخيناً غير مستوفي في اجزائها المركبة البعيدة عن فعل الحرارة ثم يحبس المفرزات ويبطل عمل المحركة ويسبب الضعف والبرد ويفعل بالقلب والنبض فعلاً اشبه بفعل الاترويين والهيوسيومين من جملة اوجه. ويقرب من ذلك ما شوهد من اعراض التسم الذي يحدث نادراً من اكل بعض السمك المملح او المنقوع في الخل واعراض التسم الخفيف الناشئ عن اكل الحبوب الناسد. والحاصل ان الحوادث المعروفة التي حصل التسم فيها من اكل لحوم فاسدة كان يحدث لآكلها بعد اكلها بساعات اضطراب في وظيفة القناة الهضمية برافقة في ذرر مخاطي دام غزير وتنف وانحطاط القوى وارتعاش عام واحياناً حتى شديداً او خفيفاً. ويعتقب هذه الاعراض الشفاء غالباً وقد تمت ولا تترك بعدها سوى دلائل احتقان الامعاء. وهي تنوع بحسب المواد الصادرة عنها والاسباب الفاعلة فيها ما يدل على ان السوم العنيفة او البتوماتين انواع مختلفة وان الفاعل بها اسباب مختلفة ايضاً

وربما وقع التسم من نفوذ السم العنفي الى الدم وانتشاره في البدن عن طريق الجروح هذا اذا صح ان الاعراض الناشئة عن الجروح التشريحية مسببة عن دخول مادة كيموية الى الدم متكونة في سوائل الجثث المتعفنة. الا ان تلك مسألة لا تزال تحت البحث فقد شوهد حصول مثل هذه الاعراض عند جروح طفيفة بالآلات لم تمس الجثث. وقد وقع لي ان شاهدت رجلاً نافر الستين جرح جرحاً خفيفاً لم يتجاوز البشرة فوق مفصل سبابة المتوسط بمدية اغنيادية فسيب له فلفهوا انتشر في يده ودعا الى اجراء شقوق غائرة واسعة لاطلاق الاحتقان. ثم مات باعراض حادة وسم غني بعد عشرين يوماً مع ان الفاعل كان قد توقف والجروح قد تحسنت جداً والام الشديد المبرح الذي كان اولاً في الاصبع واليد قد زال بالكيفية. فاذا صح ذلك كان التسم المتعدي يقع في البدن عن طريقين طريق القناة الهضمية كما مر وطريق الجروح والفروح وما اشبه

واما التسم الذاتي او اللازم فهو ما يحصل عن السوم المتولدة في المواد النيتروجينية الخشنة في باطن البدن وغالباً في القناة الهضمية. فلا يخفى انه يوجد بحال الصحة في القناة الهضمية كثير من الاحياء الدنيا التي تدخل اليها بالماء والهواء والغذاء وهي التي تخلل اجزاء البدن بعد

الموت وتسرع  
وافسادها<sup>(١)</sup>

وعليه ففي

حنث في دمه

ان مفرز

فالعصرة المعد

الامعاء. وتجدد

الذي فيه قوة

مواد الفرح

بالبول. وما

كيفية السم المتولد

فذلك الحال.

(علي قولك) تحو

امتصاصها وم

السوم. ولا يخ

وكثيراً من الش

هيجر والظاهر

فاذا صح

(١) وقد وجد

والنيتروجين والمخ

الوسين وتبرو

وبعضها طيار. ولا

غير النيتروجين

في متولدات السم

لان مقدارها في

وتنفرز بالبول على

مركبين مع الكبر

المعاء تحت فعل



الموت وتسرع فسادة فان فعلها مدة الحياة تحلبل المواد الزلالية التي في القناة الهضمية وفسادها<sup>(١)</sup>

وعليه في امعاء كل انسان في حال الصحة سوم عنيفة كافية لان تقتل الوفا من امثاله اذا حنت في دموه. ولعله يقال كيف يتفق هذا القول مع دوام الصحة وجواباً لذلك نقول ان مفرزات القناة الهضمية تبطل جانباً من فعل المتولدات السامة فيها ما دامت صحيحة. فالعصارة المعدية من اقوى المضادات للفساد وكذلك الصفراء والحامض الفينيك المتولد في الامعاء. وتنجذ المواد البرازية يذهب بجانب من المواد السامة او يبعده عن ملاسة سطح الامعاء الذي فيه قوة الامتصاص. ولذلك يزداد مقدار الشبهات بالقول في البول عند احتباس مواد الفرث وهي رخوة. ثم ان المواد السامة التي تدخل الدم تنفصل منه في الكليتين وتفرز بالبول. وما دام الافراز والامتصاص متعادلين لا يتسم البدن لقلعة السم في الدم فاذا تجمعت كمية السم المتولد في اربع وعشرين ساعة وانتصت دفعة واحدة ظهرت اعراضها في البدن وربما نزلت للحال. وزعم هفيستر ان كريات الدم البيضاء تحوّل السموم المذكورة لان وظيفتها (على قوله) تحويل الببتون الى السيومن او زلال. وذهب ستينج الى ان فعلها يبطل عند انصاضها ومرورها في اغشية المعاء. ويين ايضا ان الكبد من اقوى ما يبطل فعل هذه السموم. ولا يخفى ان الكبد تحبس كثيراً من السموم المعدنية كالنصفور والرصاص والكحول وكثيراً من الشبهات بالقولوي النباتية كالتيكوتين والستركين والمورفين والكينين كما بين ذلك هير والظاهر انها تفعل كذلك بالسوم الحيوانية فاذا صح ما تقدم وهو استمرار تولد السموم العنيفة في الامعاء لكن بمقادير مختلفة وطرد

(١) وقد وجد بالتحص الكيمائي ان المعاء يتضمن كل المواد التي تولد بالفساد فان فيه ما عدا غاز الهيدروجين والنيروجين والحامض الهيدروكربونيك والكربونيك والحامض الدهنية (بوتيريك واوليك) مواد نيتروجينية (لوسين) وتيروزين وكليكول والندول وسكانول) ومواد عطرية ومواد شبيهة بشبهات القولوي بعضها ثابت وبعضها طيار. ولا شك ان بعض هذه المواد ياتي من غير هذا المصدر فبعض النيتروجين واللوسين ينشأ من فعل غير البكترياس والكليكول ومركباته ينصب في المعاء مع الصفراء اما الاندول والفنول والسكانول وشبهات القولوي فمن تولدات الفساد في الامعاء. ومعلوم ان هذه المواد تنص الى الدم ولا يعرف ذلك من اكشافها في الدم نفسه لان مقدارها فيه قليل يصعب تحفته وانما من وجودها في البول فالاندول الموجود في المعاء ينص ويتأكد في الدم وتفرز بالبول على صورة الانديكان والفنول على صورة حامض فينيلكربونيك والسكانول والكروزول يفرزان بالبول مركبين مع الكبريت وكذلك الشبهات بالقولوي الموجودة في البول صحياً كان مريضاً شبيهة بالمولد منها في المعاء تحت فعل الاختيار



جانب منها عن طريق المستقيم ونفذ الجانب الآخر الى الدم بالامتصاص وإبطال فعل جزء من المنص في الكبد وإفراز ما بقي بالبول فلا يسعنا الا التسليم بان التسمم الذاتي او اللزوم انما يكون نتيجة أربعة اسباب وهي

اولاً عدم إفراز المواد السامة بالبول وذلك انما يكون في العلل الكلوية او العامة التي يحنس فيها البول. فاقطاع البول يوآد حالة مرضية ترافقها حتى وسبات او تشنج وتعرف بالاوريميا او تسمم الدم بالبول. وقال بوشار ان هذه التسمية غلط فيجب ان تسمى بالستركوريا اي تسمم الدم باحتباس المبرزات لان السبب الاعظم في هذه العلة انما هو احتباس الشبهات بالقلوي الناشئة من المبرزات. على ان المسألة لا تزال تحت الريب فقد تبين حديثاً (سنة ١٨٨٤) من بحث بوشار نفسه ان كل المواد التي يتألف البول منها سامة على اختلاف بينها وربما كان هذا الاختلاف لاختلاف سبب اعراض الاوريميا وأشكالها

ثانياً عدم إبطال المواد السامة بالكبد وذلك انما يكون اذا ضعفت الكبد عن فضاء وظيفتها كما في البرقان الخطر الناتج عن ضهور الكبد الحاد وفي كل علل الكبد التي تنتهي بالاخوليا اي اقطاع إفراز الصفراء والحويميا اي تسمم الدم بالصفراء. فتتوقف الكبد عن ابطال فعل هذه السموم العنيفة فيتسمم الدم بها وتظهر اعراض تدل على ذلك (كالحويل العقلي والهذيان وهبوط القوى الشديد واحياناً تشنجات)

ثالثاً ورابعاً زيادة السموم العنيفة في المعاء وكثرتها في الدم. وهذان الامران يحدثان اذا حبست المواد البرازية بانسداد الامعاء او يقبض بسيط مستطيل. ولكن لا تظهر اعراض التسمم الشديد الا اذا كان الاحتباس تاماً وسريعاً كما في سدد الامعاء. واما اذا كان الاحتباس غير تام فتكون اعراض التسمم خفيفة وربما اقتصررت على اعراض تلك معدي

وربما كانت الاعراض المسماة سمائية او انعكاسية الحاصلة في بعض احوال الدسبسيا (اي عسر الهضم) ناشئة عن زيادة تولد هذه السموم بسبب اعتلال عمل الهضم الكيماوي. وقد تحدث الحمى عن امتصاص هذا العنن لان فضلات الامعاء قد تحوي سموماً ترفع درجة الحرارة كما انها تحوي سموماً تخفضها. وقد ينشأ عنه ضرب شبيه بالهيفة كهيفة الاطفال والهيفة المحلية كما ذكر ابقراط وسيدنهام وسوفاج. ومن الامراض ما تشترك فيه الاسباب الاربعة المذكورة في اظهار فعل هذه السموم وهو الامراض الخميرية العامة التي مركزها الامعاء كالحى التيفوئيدية التي يكثر فيها الفساد في الامعاء ويتسهل معها امتصاص



المواد السامة بسبب سيولة المواد البرازية . ولا يبطل فعلها ويتوقف افرازها بسبب اعتلال الجهاز الكبدى والكلى فتضاف اعراض التسمم الذاتى الناشئ عن امتصاص العفونات المذكورة الى اعراض المرض الخصوصية . ومعرفة ذلك تنيد جداً في العلاج كما سيأتى

من العلل التي تساعد في توليد السبوم العفنية وامتصاصها الى الدم وتسمم البدن بها نسبياً مزماً علة تمدد المعدة فان الاطعمة تطول اقامتها في المعدة في هذه العلة غير مهضومة فيكثر فسادها لذلك وتضعف العصارة المعدية عن مقاومتها . وتبغ المواد البرازية في الامعاء وتطول اقامتها فيها ويسهل امتصاص سمومها فتؤثر في البدن كما يعرف من الامراض الجلدية والتهابات الشعب والبول الزلالى ونحوها من الادواء التي تكثر في المصابين بهذه العلة . واذا طال ذلك اورث البدن مزاجاً خاصاً بما يفسد من تغذيته . وقال كوي ان تمدد المعدة الذي يكثر في الاطفال لسوء التدبير في التغذية هو من اعظم الاسباب التي تكسبهم الراضختم اي لين العظام

فاذا علم ما تقدم انصحت مقاصد العلاج في مثل ذلك . فينبغي ان يصرف الجهد الى تطهير البدن من هذه السبوم بافسادها في الامعاء كما يفعل الجراحون في معالجة الجروح والفروج . واولاً ينبغي ان ينقى البدن منها باستفراغها بالمسهل وبادرار البول لطرد الداخل منها الى الدم ثم تسهل مضادات التفساد في القناة الهضمية . اما المساهل فاستعمالها قدم وكان اطباء الاقدمون مفرطين فيها اكثر من اليوم وربما كانوا بذلك مصيبين فقد قال دوجاردن بومتز في احدى خطبه "ان بحث المتأخرين في الاختار العفني يصوب عمل الاقدمين في كثرة استعمال المساهل . فلنعوض عن لنظني الفضول والسوداء المستعملتين قديماً بالاحياء الميكروسكوبية وشبهات القلوي المولدة في التعفن يتضح لنا معنى الاقدمين . فهم قصدوا تنقية البدن من الفضلات الرديئة ونحن نقصد طرد العناصر العفنية منه" ومن ثم نبيّن لنا فائدة المساهل في الاورعيا اذا عدّ هذا المرض ستركوريميا اي انسام الدم باحتباس المبرزات لا البول وحده وكذلك فائدتها في الدوثينتيريا اي الحمى التيفوئيدية وفي كل مرض تخبث فيه المبرزات المتعفنة رخوة . وتضح كذلك فائدة غسل المعدة في بعض انواع الديسبسيا . وانما المقصد الاهم الذي ينبغي ان تبذل دونه المهمة في العلاج هو مضادة الاختنارات الفاسدة في الامعاء . وقد ذكرنا لاجل هذه الغاية وسائط مختلفة وعقاقير متعدّدة كالقمح واليودوفورم والحمض البوريك والثلثيك والسليسيليك واملاح الزئبق بنادير قليلة جداً . ومدح بعضهم استعمال ماء كبريتور الكربون وهذه صورة



كبريتور الكربون

جرام

٢٥

ماء

"

٥٠٠

روح النعنع

نقطة

٢٠

يعطى منه ثمانى ملاعق او اثنتا عشرة ملعقة اعني ادية في اليوم مزوجاً باللبن او بالماء  
الممزوج بقليل من الخمر . ولعل الدواء المرغوب فيه لمضادة الفساد في الامعاء لم يوجد بعد

—•••••—

## باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس  
والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

### الوالدون والاولاد

أكثر العلماء من البحث في تأثير الوراثة وافاض الكتاب في شرح افعالها حتى لم تنق شهية  
عند جمهور الطبيعيين في صحة مبادئها وما يتبع عليها . الا ان الجمهور لم يزل غافلاً عن أكثر  
النتائج التي نجت من اثبات هذه المبادئ وفي جملة ما هم غافلون عنه تأثير الوراثة في اخلاق  
الاولاد وتربيتهم . فانك اذا نظرت الى كيفية تربية الصغار في البيوت والمدارس رأيت كأن  
والدهم ومعلمهم يحسبونهم متساوين في الاخلاق والمدارك أو كأن عقولهم اوراق بيضاء يستطيعون  
ان يسطروا عليها ما شاءوا . والصحيح انه لا يوجد ولدان متساويان في المدارك والاخلاق ولو كانا  
توأمين . وسبب ذلك ان مدارك الولد واخلاقه موروثه عن والديه واسلافهما والتربية لا تغيرها  
الاعتدال ما يغير السقي والعزق من طبائع الحبوب والاثار . وهذه الاخلاق لا تظهر في الولد  
دفعاً واحدة ولا تظهر في كل الاولاد على حدٍ سوى بل تختلف اخلاقاً بخرجها عن حد  
القياس ولكنها تنفق اتفاقاً غريباً في تدرجها على اطوار تختلف باختلاف السن . فالطفل  
الصغير عادم أكثر الخواص المقومة لنوع الانسان فلا يعقل أكثر من الكلب النبيه ولا يتكلم  
أكثر من البغاء ولا يميز بين الحلال والحرام . فيجب ان يرتقى وهو في هذا السن كما ترتقى  
الحيوانات العجم

وقد يؤخذنا بعض القراء على هذا القول ونستك منه مسامعهم ولكم هم وكل الناس



يجرون عليه دائماً فيعتنون باطفالهم في كل شيء ولا يؤخذونهم على عمل ولا يبالغونهم بشيء  
مطالبة اديبة . وقد عفاهم الشرع من كل ما فرضه على الآدميين كانه استثنائهم من نوع الانسان  
وهذا مما لا ريبه فيه

ومهما كانت اخلاق الاطفال وهم في هذا السن لا يؤخذ والدوهم بها لان الاطفال  
لم يرثوا هذه الاخلاق عنهم بل عن اسلافهم الاقدمين والوالدون برائة منها ومن معاملتهم على  
الاسلوب المجمع عليه في كل الدنيا

ثم اذا كبر الاولاد قليلاً تظهر فيهم اخلاق المتوحشين والبرارة وحينئذ فالرفق واللين في  
تربيتهم ادعى الى تدميت اخلاقهم وتهذيبها من الجفاء والقسوة . لانهم اذا رأوا والدتهم  
يعاملونهم بالجفاء والعناد انقادوا الى التمثل بهم كرهاً فيزدادون جفاءً وعناداً على ما بهم من  
شراسة الاخلاق . ويحسن في هذا السن والذي قبله مراعاة قوانين التربية المتعارفة من مثل  
الوعد والوعيد والتلق والتهديد بحسب ما تدعو اليه الحال

ولكن اذا ترعرع الولد وبلغ سن الصبوة وظهرت فيه اخلاق والدته او اسلافها بحكم  
الوراثة الذي لا اختيار له فيه مثلاً اذا كان الوالد غضوباً او حفوداً فانصل ذلك الى ولد  
بالارث فهناك عراقيل التربية لانه اذا عامله باللين شعوراً منه بان اللوم عليه لا على ولد  
قوي الخلق في الولد وتسلط عليه . واذا اخذه بالجفاء لم يستطع نزع الخلق منه ولو اجبره  
على اخفائه والتراخي بضده ولم يسلم من لوم ولد له اذا شب ورأى الخلق الذي فيه موروثاً  
عن ابيه . وعندنا ان الطريق الاسلم للوالد في مثل هذه الحال ان يساعد ولد على كبح هوى  
نفسه . فان التربية الصحيحة والمراولة الطويلة تنويان سلطان الارادة على الاخلاق فتدللها وتكبح  
جماحها وقد تحولها من الضرر الى النفع كما ان التربية الزراعية قد غيرت طبائع بعض النباتات

### الكيمياء البيئية

قلي الاطعمة

يعلم الذين تتبعوا ما كتبناه في الكيمياء البيئية في المجلد الثامن من المختطف ان هذا  
العلم ينطوي على فوائد جمّة يرغب في الوقوف عليها كل من يريد ان يعرف فلسفة  
الطعام والشراب وان يسوس بيته بالاقتصاد . وقد اتفق لنا ونحن نكتب هذه الابواب ما  
اتفق للكونت رمفرد عندما بلغ الباب الذي بلغناه اي اننا اضطررنا ان نؤجل الكتابة  
فيه نحو سنة من الزمان ولو كانت عوائق ذلك الفاضل غير عوائقنا والزمان بيننا وبيننا



مئة عام. ألا أننا قد عقدنا البنية الآن على مواصلة هذا الموضوع الى آخره. فعسى ان يقع ما نكتبه موقع القبول عند جمهور القراء ورأيات البيوت فينعون نظرم فيه ويختبرونه ويطالبوننا بأثبات ما لا يصح معهم بالامتحان كما فعل بعضهم قبلاً وقد رأينا ان نذكر هنا خلاصة ما كتبناه في السنة الماضية افادة للذين لم يطالعوا وتبيناً لما سنذكره وهي

اولاً وجوب تصفية ماء الانهار بالترشيح او الاغلاء اذا اريد استعماله للشرب ثانياً الاقتصاد في الوقود عند اغلاء الماء لان زيادة الوقود لا تزيد حرارة الماء اذا كانت قد بلغت درجة الغليان ولا تسرع انضاج المواد المسلوقة فيه ثالثاً وجوب ترك الطريقة المستعملة لساق البيض وابداها بالطريقة التي ذكرناها واثبتناها بالامتحان وهي وضع البيض في ماء حرارته ١٨٠ درجة بميزان فارنهایت اي دون درجة الغليان وتركه فيه نحو عشر دقائق

رابعاً كيفية سلق اللحم ومفادها ان اللحم اذا وضع في ماء بارد وسخن الماء تدريجياً نضج أكثر الاليون منه الى الماء فيصير المرق دسماً ويقتد اللحم دسمة وطعمه. واذا وضع في الماء العالي دفعة واحدة جمد الاليون الذي على ظاهره وبقي طعمه فيه خامساً فائدة الجلائين اذا مرّج بغيره من مواد اللحم. وذكرنا هناك انه اذا مرّج جزء من مرق اللحم بثلاثة اجزاء من مرق العظام صار مزيجهما مثل مرق اللحم الصرف في التغذية حتى يمكن الاستغناء بالعظام في طبخ الشورية عن ثلاثة ارباع اللحم اللازم لها سادساً كيفية شي اللحم حتى ينضج جيداً وهي ان يوضع فوق نار محدمة ولو نضج دهنه فيها والنهب

الى هنا اتصل بنا الكلام ونحن الآن نستطرد الى الفلي والتطبيق وغير ذلك من مواضع الطبخ فنقول

شاع في بلادنا طبخ اللحم على اسلوب يقلى فيه بمائه ودهنه وهو ما يسمى بالروستو. وقد اطلال الكونت ومفرد البحث في طبخ هذا الطعام واخترع له آلة طبخ فيها مئة واثنى عشر رطلاً من اللحم باثنين وعشرين رطلاً من اللحم فقط. فكان طعمها اللذيذا كثيراً من طعم الروستو المطبوخ بحسب الاسلوب الشائع حتى الآن ولم تخسر من ثمنها كما تخسر بالطبخ العادي. وهذا ضرب من الاقتصاد لم يسبق اليه احد. ولكن آتت لم تسع لغلاء ثمنها وسرعة اندثار حديداتها بما يدخلها من الهواء الحار واما مبدؤها وهو طبخ اللحم بمباشرة الحرارة له من كل ناحية



فقد شاع الآن في مطابخ أوروبا . ونحن نعلم بالاخبار ان اطعمة كثيرة لا تستطاب ما لم تطبخ في الفرن حيث تباشرها الحرارة الشديدة من كل ناحية وتمنع خروج السوائل منها . ويتج من ذلك ان الروستولا يستطاب كثيراً الا اذا كان قطعة كبيرة جداً حتى تقل مساحة سطحه بالنسبة الى كبر جرمه فلا يكون التجفؤ منه كثيراً . او اذا طبخ في شيء كالفرن حتى تباشره الحرارة من كل ناحية

والآن ترك موضوع الروستو وتلفت الى القلي ويراد به قلي اللحوم والاسماك والخضر وما اشبه في الزيت او السمن او الدهن

اذا احبب الزيت في المقلاة وكان فيها نقطة ماء اّر ازيزاً شديداً لان الماء يصير بخاراً فيزق الزيت ويطير لحنه . والازيز (الطشيش) صوت تمزيقه للزيت . فاذا طار كله بطل الازيز واشتدت حرارة الزيت عن الدرجة التي يغلي عليها الماء . فاذا وضعت فيه سمكة جيفة او شيء آخر رطب عاد الازيز اشد من الاول لان الماء الذي في السمكة يتغير بالحرارة ويزق الزيت ويطير حتى اذا كان الزيت شديد الحمو خرج بخار الماء بشدة وقذف الزيت الى كل ناحية . وهذا الامر معلوم عند العامة وان كانوا يجهلون سببه ولكن هناك امراً آخر يجهلونه وهو ان الزيت الحامي هو الذي ينضج المقلّي لا حمو المقلاة ولذلك لا يجاد القلي ما لم يكن الزيت او السمن او الدهن كثيراً يغمر المقلّي كله . ويجب ان تكون المقلاة عميقة الفخار ايضاً لا مسطحة كالمقلاة العادية . وقد يُظن لاوّل وهلة ان ذلك ضرب من الاسراف ولكن هذا غير الواقع لانك لو قلت رطلاً من السمك في اوقيتين من الزيت ورطلاً آخر في ايتين من الزيت ثم وزنت السمك الاول والزيت والسمك الثاني والزيت كلاً على حدة لوجدت السمك الثاني اقل من الاول والزيت الاول قد نقص من وزنه اكثر من الثاني . فتكثير الزيت اقتصاد في النفقة لا اسراف فضلاً عن كون السمك المقلّي في الزيت الكثير يكون اطيب طعماً من المقلّي في الزيت القليل

ولابد من حفظ هذا الزيت من مرة الى اخرى حتى يقلّ فيه السمك . واذا فسد طعمه بكثرة الاستعمال او بطول الاقامة يصفي على اسلوب بسيط وهو ان يغلي جيّداً ويصب على سطحه نقط قليلة من الماء باحتراس فيطير الماء بخاراً بسرعة ويأخذ المواد الفاسدة وما بقي منها يخرق ويغور الى اسفل الوعاء . او يلقى الزيت ويصب على ماء سخن فتتفصل الاكدار عنه . ويجب ان يكون الماء اكثر من الزيت

وزيت الزيتون النقي افضل شيء للقلي . ويظهر لنا انه قليل في بر مصر ولكن زيت بزر



الظن يقوم مقامه اذا احسن استخراجهُ وهو اخص منه كثيراً . واذا استعمل المهل ( اي البزر الذي استخراج زبته ) ساداً لا يخسر شيئاً من فائده للارض . والظاهر ان زيت السردين قد صار كله من زيت الظن بعد ان كان من زيت الزيتون ولذلك لم يعد طعم السردين كما كان قبلاً لان زيت الظن تفه قليلاً اذا كان نيئاً وفيه اثر من طعم زيت الخروع ولكن اذا اُغلي او طبخ لم يعد له هذا الطعم بل صار كزيت الزيتون تماماً . ورداءة طعمه وهو في لا انضر بولان السمن التي ردي الطعم وهو في ثم يجود طعمه بالطبخ

والغالب ان الذين يقلون السمك واللحم يطيلون مدة قليها حتى يحمراً جيداً اي حتى يصير لونهما خمرياً وهذا ضروري لتحسين طعمها ولكنه في درجة من الاسراف ويمكن الاستغناء عن تحمير السمك بدقيق الحنطة او الكعك يرش عليه قبل قليه فيحمّر الدقيق ويجود به طعم السمك كما لو احمر هو . وكذلك يمكن الاستغناء عن تحمير اللحم باضافة دقيق الخبز المحمص الى مرقه او مذوب السكر المحروق المسمى بالكلامل . ( ويصنع هذا المذوب بتسخين السكر على النار حتى يذوب ويصير لونه خمرياً داكناً ثم يذاب في الماء ويضاف الى مرق اللحم فيطبخ طمها كما لو كان فيه لحم محمّر ) . والفرنسيون يستعملون هذا السكر كثيراً في اطعمهم وفي قهونهم ايضاً ويقال انه يجيد طعمها كثيراً

وخلاصة ما تقدم

اولاً ان الروستو يجب ان يكون قطعة كبيرة او ان يطبخ في شيء كالفرن حتى ينفخ جيداً ولا يخسر من وزنه كثيراً

ثانياً ان الزيت او السمن يجب ان يكون كثيراً لكي يجاد قلي ما يقلى فيه ولا يخسر من وزنه كثيراً

ثالثاً انه اذا فسد الزيت او السمن بكثرة الاستعمال يصلح بان يغلي ويرش عليه قليل من الماء او يصب على كثير من الماء المصفى

رابعاً انه يمكن الاستعاضة عن تحمير المقلوبات بلثها بدقيق الحنطة او الكعك او باضافة مذوب السكر المحروق الى مرقها

خامساً انه يمكن الطبخ بزيت الظن الذي اُجيد استخراجهُ بدلاً من الطبخ بزيت الزيتون وبزر الظن الذي يُستخرج زبته لا يفقد شيئاً من منفعة تسميد الارض



## السمن الزائد ومعالجته

السمن الزائد آفة تعترى بعض الناس فتضعف دورتهم الدموية وتضيق على أكبادهم وراثتهم وتضعب عليهم الحركة والرياضة. والغالب انه دليل على ضعف الارادة وتغلب هوى النفس والافراط في الأكل والشرب والنوم والراحة. ولكن ذلك غير مطرد لان كثيرين من السمان اكهم قليل وشغلهم كثير وكثيرين من الخفاف اكهم كثير وشغلهم قليل. وقد يسمن احد الزوجين ويبقى الآخر نحيفاً وها ياكلان أكلاً واحداً ويشربان شرباً واحداً. والاطباء يردون سبب السمن الى استعداد خصوصي في الجسد مسبب عن الوراثة او عن السن او عن انحراف وظائف الاعضاء. فالولاد السمان اميل الى السمن من غيرهم وكذلك الاطفال والكحول والنساء والحصيان

وليس الغرض من هذه النبة البحث في اسباب السمن واختلاف العلماء فيها بل ذكر الوسائط التي تساعد السمان على التخلص من السمن الزائد الذي يشكون منه. وهذه الوسائط هي اولاً الوسائط الدوائية ومدارها كلها اضعاف وظيفة الهضم او اضعاف القابلية. فاذا اخذ السمين مثلاً كل يوم ومسهلاً قوياً كل يومين او ثلاثة لا يمضي عليه اسبوعان حتى يقل سمنه كثيراً اذا بقي حياً. وتوجد وسائط دوائية اقل ضرراً من المثليات والمسهل ولكنها لا تقلل السمن الا بعد انهاء القوى فلا يحسن استعمال شيء منها الا اذا اشار به الطبيب وكان السمن في اول ظهوره ولا سيما اذا اريد بالدواء تقوية المعدة والكبد والكليتين والجلد او اذا نتج عن الوسائط الأخر التي نذكرها قبض في الامعاء او برد في الجسد او وجع في الراس

وثانياً الوسائط الغذائية واسلمها تقليل كمية الطعام. فالذي اعتاد ان يأكل اربع مأكلات في اليوم يستطيع ان يأكل ثلاثاً والذي اعتاد ان يأكل اوقيتين من الخبز مثلاً كل مرة يستطيع ان يقتصر على اوقية فلا يمضي عليه ايام كثيرة حتى يعتاد على قلة الطعام. ولا تعني بذلك ان يأكل دون الشبع بل ان يأكل حتى الشبع ولا يزيد لان الأكثرين ياكلون فوق الشبع ولا يسمنون كلهم لان اعضاء الهضم والافراز قوية فيهم فلا يتراكم الدهن في ابدانهم كما يتراكم في ابدان السمان. والذين يسمنون منهم هم الذين اعضاءهم المذكورة ضعيفة فلا يستطيع ان يتخلص مما يزيد عن احتياج الجسد من الغذاء فيتراكم فيها دهناً وشحماً



## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه نرغباً في المعارف وانبهاضاً للهمم وتثقيفاً للادمان . ولكن العهدة في ما يدرج فهو على اصحابه فغن برا لا منه كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) انا الفرض من المناظرة التوصل الى الحقيقة . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملفات الزافية مع الامجاز تستلزم على المطولة

### الرمد النزلي

قصدت ان اذكر الرمد النزلي في الامراض التي استنبت بذراتها الدكتور كرتوليس وكتبت اليكم بها ثم جاءنا المتكلم الزاهر غير مذكور فيه الداء المذكور فوددت بيان ذلك على وجه الاملاء والاياء استندراكاً

استجلى العلامة كوخ الشهير في خلايا المفرز الالتهابي للداء المذكور نوعاً من الباشلوس صغيراً جداً يقرب شكلاً وحجماً من باشلوس فساد الدم التعفني المعروف بالسيتيسيميا . وقد استنبت باشلوس هذا الرمد الدكتور كرتوليس ورأيناه في مفرز المصايير به مراراً لذي . واذا كان عهد هذا الاكتشاف غير بعيد وغير معلوم في ما اظن عند جمهور الاطباء رأيت ان الملع اليه تعيماً للفائدة

الاسكندرية

اسكندر

رزق الله

### حضرة منشي المتكلم الفاضلين

لقد اجاد الكاتب الاديب جناب سليم افندي نصراً لله داغرفيا نصه عن مختصري البديع واشهر كتبه الآانه فانه ذكر مؤلف في هذا الفن اشهر من نار على علم عنوانه "بلوغ الارب في علم الادب" للعالم العلامة والحبر النهامه المطران جرمانوس فرحات المؤلف الشهير وهو كتاب يشمل كل ما ذكر من انواع البديع وجناساته تقريباً

الظهر الاحمر

ميخائيل عبد الله



## الحاجة من ارسال الانبياء

حضرة منشي المتطلف الهامين

بينما انا ارتوي من معين مقتطفك العذب وجدت في الجزء السادس منه سؤالاً للحضرة البارع سليم بك رحي عن الحكمة في ارسال الانبياء عليهم الصلاة والسلام فاخذت على القلم الأيبارج الحار حتى يبيض وجه الفرطاس بأداء حتى واجب عليه في هذا الشأن مع اساك عنايه عن الاسترسال في كل ميادين هذا المقام المتسعة الانحاء المتباعدة الاطراف اذ لا يمكن استيفاء المقال في هذا المجال الا بوضوح مؤلف مطوّل وكتاب مفصّل . ولكن لما كان حق الجواب الا ينظر لغبر ما يتناول السؤال اخترت ان اقصر البحث على ما تحويه دائرة السؤال اذ المعلوم من حال السائل والمفهوم من سؤاله انه مسلم بوجود انبياء مرسلين من قبل فاعل مختار يستحيل عليه العبث في افعاله ومعترف بان لذلك الارسال حاجة في الواقع وانما يطلب ان تشرح ماهيتها فاقول

اننا لو دققنا النظر في الانسان واجلنا البصر في منشئ نجد انه خلق من مبدأ امره مخوفاً بالشهوات مشغوقاً بحب حياته ونماء جسده . فأول فكر نشأ معه هو بالضرورة الحرص على حياته وجلب غذائه والحصول على لوازمه الضرورية . وهذا الميل الطبيعي الناشئ معه ذهب به الى استعمال ما تخرجه الارض من النباتات والحيوانات على وجه بسيط قصداً لدفع الآلام التي يجدها من احساسات طلب الغذاء واجابة لطلب وجدانياته الباطنة والظاهرة . وبعد ان حصل على هذا الغرض الذي هو اول مطلوب له نازعته الشهوات الأخرى بتأثيرات مختلفة دفعتة الى ارتكاب افعال حيوانية تخلصاً من حال مستولٍ عليه وهو لا يدري ما يفيج عنه من تخليد النوع او تكثير افراده . ولما ترقى في حاله الاول وجد نفسه مضطراً الى تحمل مصاعب شتى لم يكن متعوداً لها من قبل كالتطاول الى اجتذاب اثمار اشجار مرتفعة واقتناص حيوانات مستنقصة اقتداءً بانواع أخرى من الحيوانات اتفق له انه نظرها تفعل مثل ذلك ( فهي له في الحقيقة الاستاذ الاول ) فنزع اذ ذاك الى استعمال اعضائه وبذل ما في امكانه من القوة لجعلها فتولدت له من ذلك تدريب في الاعضاء وتعمير في النوى

ولما كانت هذه الاميال وتلك الاعمال لازمة لكل من افراد الانسان ووجدت تلك الافراد بينها اتحاداً وبنافقاً مالت الى الاختلاط والائتلاف فمن هذا نشأ اجتماع متفرقهم



واختلف مختلفهم واخذوا اذ ذاك في التعاون في لوازم الحياة وتجربة الاعمال طلباً للتخفيف  
ورغبة في السهولة وانصياعاً لقانون النوع من ثبوت الاحتياج الى الاجتماع . ولما لم تكن  
جميع الافراد في درجة واحدة من الكمال ومرتبعة ممتدة في القوة والضعف المحازكل فردا  
من يشاكلة فنشأت الطوائف والفرق . وزعم صاحب القوة والكمال ان له حقاً على غيره في  
التعظيم والاحترام حتى قدر البعض جزاء على من خالف هذا الناموس . ولكنه وقع على غير  
قانون لانه بدلاً عن ان يأتي بالفرض المقصود من انزال كل منزلة وايضاؤه عند حده اغرى  
الاقوياء بسفك الدماء وانتهاك الحقوق وحسب الانتقام . وعلى تباينهم في الدرجات لم تجد اي  
فرقة منهم محبصاً عن مساعد الفرق الاخرى ولا مناصاً عن معاونة الطوائف الباقية فهذه  
تحتاج لتلك لتخدمها في تحصيل منافعها وتلك تحتاج لهذه لتستعين بها في نوال اغراضها ولولم  
تكن محبة لها

فنشأ في العالم من ذلك خلق المكر والخداع والمراوغة والاحتيال في بعض الافراد وخلق  
الفساوة والجبروت في البعض الآخر . وابنى على ذلك الطمع والحرص والحسد والحقد وترتب  
الفرص وغير ذلك من الاخلاق الخسيسة والعوائد السيئة التي مع وجودها قل ان تنشر انوار  
العدل وتظهر اضواء النور ويستقر بين الامم الامن والراحة مع بذل الجهد المجيد من  
العقلاء والمشرعين في تثبيت دعائم الانصاف وبث روح التقدم . بل ان هؤلاء العقلاء  
والفلاسفة الذين تميزوا عن الكافة بعلو في مداركهم وارثاء في معارفهم كانوا هم على خطأ بين  
وبعزل عن الصواب . فان فلاسفة الهند والصين الذين سمو بالمختبرين وفلاسفة اليونان  
المعروفين بالمبدعين وفلاسفة رومة المشتهرين بالمناظرين على ما تراه في كلامهم من دعوى كل  
واحد بانه انفراد في زمانه باصابة الحق والوقوف على اسرار الكائنات اكثر ما يكون اختلافاً  
ومنازعة واقرب الى الخطأ كما تجده في مذاهبهم التي نقلها لنا لسان التاريخ . كالقول باني  
الموجودات وان العالم انما هو محض اوهام وخيالات لا حقيقة لها وقدم المادة وانكار الاله الحق  
والحلل والتعطيل ونفي الثواب والعقاب وغير ذلك من الاقوال التي قال في شأنها جاك  
رُوسو "اني لآسف من وجود هذه الاقوال في العالم وبودي لو لم تنقلها المؤرخون اذ انها فضلاً  
عن عدم افادتها للعالم تضر باذهان الداروي الحالية ملكاتهم من مثل هذه الادران وتنقل  
حيثاً من افكارهم كان الاخرى شغلة بعلم نافع"

وفي الحقيقة لو كان هؤلاء الفلاسفة بلغوا الكمال المدعين ووصلهم اليه لا يمكن لهم ان يهذبوا  
معاصريهم من الاجيال والامم التي نقل التاريخ لنا شتات افعالهم . فقد كان على عهد الفلاسفة

في امة اليونان  
الاولاد وفي  
الشهر عند  
انصها عليك  
كل امرأة وله  
الاجانب . في  
على باب الهيكل  
ونحس الغنياء  
من بعد ان  
فيلترن باتباع  
ان نحصر امثا  
القرطيس وال  
يتج من ذ  
ان يقف بدور  
الاحتياج الى  
المرشد يجب  
الافراد من الخ  
فان من هذا  
الكمال . و  
نتيجة ذلك الار  
في نعدرا الاهت  
انظام المجمع  
نقل كله وميز ال  
مخالفة شيئاً في مس



في امة اليونان من يمجّد الهة الخشاء وفي رومة من يعين على ارتكاب الانام لرضى الهه من ذبح  
الاولاد وفي مصر من يعبد الفنايل التي على صور اسفل الحيوانات . قال هيرودوت المؤرخ  
الشهير عند ذكر عوائد البابليين اني لا اسوق المقال جرافاً ولا آتي الحديث رجماً وإنما هي قصة  
افصها عليك بعد ان رأيتها عياناً (قبل المسيح باربعة مئة سنة) وذلك انهم كانوا يرسمون على  
كل امرأة ولدت في بلدهم الذهاب الى هيكل الزهرة الهة الجمال واياحة عرضها فيه لرجل من  
الاجانب . فبأتيه الفتيات ماشيات والغنيات في موادج على أكتاف الرجال وتجلس الفتيات  
على باب الهيكل ونجان الحرير على رؤوسهن حتى يجدهن الاجانب فيجلس غيرهن منهن مكانهن .  
وتجلس الغنيات في اماكن مفصولة بخيوط بينها طرق يمر فيها الاجانب فيختارون من طالب لهم  
منهن بعد ان ينفقوهن من المال ما راج كثر او قلّ ويقولون "استعنت بالالهة مائة"  
فيلتزم من باتباعهم كرهاً او عن رضى . وقد أكد سترابون المشهور صحة هذه الرواية ايضاً . ولو رمنا  
ان نحصر امثال هذه الاعقادات التي كانت تقع من الامم لفنيت الاقلام والحبار ونفدت  
القراطيس والدفاتر

ينتج من ذلك ان العقل بمجرده مهما سمت قوته وعظم اتساعه وارقتى في عالم الكمال لا يمكنه  
ان يفهم بدون ارشاد على الحقائق الكونية او يهتدي الى ما فيه المصلحة العمومية . فلا جرم كان  
الاحتياج الى المرشد امراً ضرورياً في العالم شيئاً لا يتسنى انتظام الخليفة بدونه . وذلك  
المرشد يجب ان تكون عنده قوى فوق العقل ومعارف فوق الطبيعة حتى لا يلحقه ما يلحق  
الافراد من الخطأ والخطال والضلال عن الحق . وتلك هي صفة الانبياء عليهم الصلاة والسلام .  
فبان من هذا ان الحاجة الى ارسالهم هي قصور المدارك الانسانية الاعتيادية عن الاهتداء الى  
الكمال . ولا يقال ان كثيراً من الفرق الضالة موجود الآن مع ارسال جميع الانبياء فكانت  
نتيجة ذلك ارسال لم تحصل فلا حاجة لارسالهم . لأننا نقول اذا فرضنا انه لم يرسل في العالم  
نبي تعذر الاهتداء الى الحق في عموم الامم وعمت الضلالة جميع الافراد وحيث لا يمكن  
انتظام المجتمع الانساني . ولكن مع ارسالهم عليهم الصلاة والسلام اهتدى من العالم جلة ان لم  
تقل كلة وميز الناس الخير من الشر والخبيث من الطيب . فكان من لم يهتد يهديم لا تؤثر  
مخالفة شيئاً في مسير المجتمع العام وهو المقصود بالذات

القاهرة

احمد ذو الفقار

[الملة تطف] ظن البعض انه لا يمكن البحث في هذه المسألة مع عدم التعرض للدين ولكن  
قد تبين ما اثبتة هنا جناب الذكي البارح عزتو احمد بك ذو الفقار ان ذلك ممكن



تكرم علينا العلامة الناضل عزتو ابو النصر افندي السلاوي صاحب جريدة الحقائق بما يأتي  
 ومقتطف تحجب النفوس ثماره بايدي رجال همهم خدمة الوطن  
 تذكرنا انبائه كل روضه ثوق لها الارواح في فرصة الزمن  
 فيما لبث شعري من لعبني بنظرة ترد لها من طيفه خلة الوسن

## عجيبتان

كنت بالقلعة الكبرى (بلد من كورة سوسة فيه نحو ٦٠٠٠ نسمة) فاخبرني عدة اناس  
 من اعيانه ان عتراً ولدت عتاقاً<sup>(١)</sup> وفي اليوم السابع من ولادتها حلبت العناق لبناً خالصاً.  
 ولما كان هذا الامر غريباً جداً وكان لا يمكنني الاقامة حتى احققه بنفسي كلفت احد علماء  
 البلد المذكور وهو من لا اشك في روايته تحقيق هذه العجبة فكانتني بما يأتي: قال "اما  
 العناق المولودة فانها الى الآن تحلب وقد عابنتها بعيني زيادة في التوثق وعلمت ان ضرعها  
 كان قدر المجوزة من يوم الولادة وما زال ينمو الى اليوم السابع حين حلبوها والله  
 خرق العوائد

هذه هي العجبة الاولى واما الثانية فهي التي حالت بالوردنين (بلد من الكورة المذكورة)  
 فذكرت حادثة العناق فاخبرني من حضر انه كانت بمصره احدى قرقابة (اسطوانة ضخمة)  
 من الحجر الصم لها ما يزيد عن مئتي سنة تستعمل لعصر الزيت حتى ادركها نوع فناء  
 تحسن معه عصر فبقيت ملتفة مدة طويلة الى ان تعلق الغرض بقسمتها نصفين فضربوا  
 بالنفوس مدة فانقسمت على فضاء في قلبها قدر البيضة الصغيرة فيه شبه طين لبن فخركوه  
 فاذا فيه ضفدع حية قد اتملة الاصبع ولما استعظمت الامر طلبت ان اري من رآها فحضر  
 ستة واكدوا لي الخبر وحلفوا بالله على صدق ما ذكر

محمد الشاذلي بن فرحات

تونس

## حل اللغز المدرج في الجزء الثالث

الغز في اسم فوق كل قد علا حتى علا فوق العلو وما ركب  
 شد الرجال الى العلو ولم يزل حتى علا قتب اسمو يا للعب  
 بيروت سعيد عبد الله شفيق

(١) العناق الاشقي من اولاد المعز قبل استكمالها الحول



لغز

يا مَنْ سَبَى أَدْبَا الْوَرَى فِي عَصْرِهِ  
وَحَكَّتْ وَمَبِضَّ الْبَرْقِ سُرْعَةً فَمِهِ  
مَا اسْمُ لَهُ فِي الْكَوْنِ صَبْتُ ذَائِعُ  
مَلِكٌ لَهُ فِي كُلِّ عَصْرِ دَوْلَةٍ  
وَزَرَّاقُ الْفَضْلَاءِ أَرِيَابُ النَّهْيِ  
وَجُنُودُهُ النَّبْلَاءُ أَفْرَادُ الزَّمَانِ  
بَطْلٌ لَقَدْ رَاعَى الْكَأَمَ بَسْطُوهُ  
مَتَكَلَّمٌ بِبِلَاغَةٍ فِي دَرَسِهَا  
وَبَصْدَرُهُ أَبَدًا يَرَى مَعَ أَنَّهُ  
لَوْلَاهُ ضَاعَتْ حِكْمَةُ الْحَاكِمِ وَمَا  
لَكِنْ بِجَوْلِ اللَّهِ ظَلَّ مَشِيدًا  
فَأَيْنَهُ لِي وَلَكَ الثَّنَاءُ وَالْفَضْلُ مَا

أسعد عبد الله

صور

مسائل صرفية

(١) كيف يجمع مذكراً ومؤنثاً ما كان من الصفات على فعل كقولهم وقَعْلَةٌ كَقَوْلِهِمْ  
وقَعْلَةٌ كَهْرَاءُ وفَاعِلَةٌ كَرَاوِيَةٌ وفَاعِلَةٌ كَعَلَامَةٍ وما أشبه من الصفات التي تلحقها تاء المبالغة.  
وكيف تصاغ للمؤنث

(٢) ان كتب الصرف نقول ان افعال التفضيل لا يؤنث ولا يثنى ولا يجمع ما لم  
يقترن بأل او يضاف الى معرفة ويمتنع تصريفه دون ذلك. ولكننا نراه في كثير من  
مؤلفات الكتاب الحديثين مؤنثاً خلوا من هذين الشرطين كقول بعضهم داهية عظمى  
وسعادة فضلى. وبعضهم لا يصرفه في حال اقترانه بأل حيث يجب مطابقتها لما قبله كقولهم  
ان الاجسام الأكثر مرونة والاعظم ثقلاً. فهل في القاعدة نقص او ما ورد من قول التوم خطأ  
(٣) أبسوغ ويستحسن بناء ما يبنى على افعال من الافعال بناء ما لا يبنى عليه  
كلا أكثر مرونة والاشد صلابة عوض الامرن او المرني والاضلبي او الضلبي

احد مشتركى المتعطف

الندس



# باب الرياضيات

حل المسألة الثانية المدرجة في الجزء السادس

هذه المسألة ليست إلا حالة خصوصية للنظرية التي منطوقها : قطران منضمان احدهما للآخر يعينان على ماس ثابت ك ك للهلبي ج د ه قطعين د ك و د ك حاصل ضربهما ثابت ومساو لمربع نصف القطر د ه الموازي للماس

وابتات النظرية هو هذا : اذا

اخذنا القطرين المنضمين ود وه

الما را احدهما ود بنقطة الماس

كمحوري الاحداثيات ورمزنا لنصفي

هذين القطرين بالحرفين آ ب على

الترتيب فتكون معادلة الهلبي على ما

هو مقرر في فن تطبيق الجبر على الهندسة

$$1 = \frac{ص}{ب} + \frac{ص}{آ}$$

ولكن  $ص = م س$   $ص = م س$  معادلتني القطرين المنضمين فن المعلوم ان دليلي

الاتجاهين للقطرين هما مرتبطان بالارتباط  $م م - = \frac{ب}{آ}$

واذا جعل في هذه المعادلات  $س = آ$  نجد

$د ك - = م آ$  و  $د ك = م آ$  ومنها

$د ك \times د ك = م م آ آ = ب ب$  وهو المطلوب اثباته

فاذا فرضت الآن نقطة الماس في طرف المحور الاطول واخذنا محوري الهلبي كمحوري

الاحداثيات تحدث الحالة الخصوصية الطالب حضرة سعيد افندي عبد الله شفيق البرهان عليها

عصمت الفلكي

القاهرة

مسألتان رياضيتان

الأولى \* منقولة عن كتاب الكشكول وهي

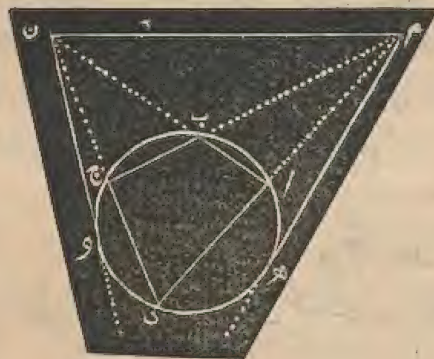
قطعة ارض فيها شجرة مجهولة الارتفاع فطار عصفور من رأسها الى الارض الى انتصاف



النهار والشمس في أول الجدي في بلد عرضه احدى وعشرون درجة فسقط على نقطة من ظل الشجرة . فباع مالك الارض من اصل الشجرة الى تلك النقطة لزيد ومن تلك النقطة الى طرف الظل لعمره ومن طرف الظل الى ما يساوي ارتفاع تلك الشجرة ليكر وهو نهاية ما يلكه من تلك الارض ثم زالت الشجرة وخفي علينا مقدار الظل ومسقط العصفور وارادنا ان نعرف مقدار حصة كل واحد لتدفعها اليه . والفرض ان طول كل من الشجرة والظل وبعد مسقط العصفور عن اصل الشجرة مجهول وليس عندنا من المعلومات شيء سوى مسافة طيران العصفور فانها خمسة اذرع ولكننا نعلم ان عدة اذرع كل من المقادير المجهولة صحيح لا كسر فيها . وغرضنا ان نستخرج هذه المجهولات من دون رجوع الى شيء من القواعد المقررة في الحساب من الجبر والمقابلة والخطأين وغيرها فكيف السبيل الى ذلك

احد مشتركين المتقطف

الثانية \* قد فكرت طويلاً في حل هذه المسألة بالهندسة الابتدائية فلم يفتح عليّ مجالها فل ينكرم به احد من قراء المتقطف وله الفضل . والمسألة هي



شكل رباعي ا ب ج د مرسوم في دائرة وقد مد كل ضلعين متقابلين منه حتى التقيا في نقطتي م ون ثم رسم من النقطتين ماساً م ه ون و للدائرة ووصل بينهما بالمستقيم م ن . والمطلوب البرهان على ان مربع م ن يكون مساوياً مجموع مربعي م ه ن و

محمود نحاسي

القاهرة . مدرسة العليات

### وصف كهربائي جديد

اخترع الموسيو بلنكوف بطرية كهربائية جديدة ادخل فيها الحديد ونشارة الخشب المشرب ماء ملحاً والرصاص والفحم الكثير المسام . فيتحد الحديد بالكور والصوديوم باكسجين الماء ويتكاثف الهيدروجين المنفصل على الرصاص باكسجين الهواء ويكون ماء على الفحم . ثم ان الحديد والفحم هما القطبان السلي والايحائي والرصاص جامع للنقل الكهربائي عند التاج الدورة



## باب الصناعة

### الدهان الياباني

اليابانيون شهرة فائقة في كل الاعمال اليدوية ومصنوعاتهم من الطراز الاول بين مصنوعات البشر لما فيها من الاتقان الذي لا يستطيعه الا القليل من نخبة الصناع ومن اشهرها الخشب المدهون بالدهان الياباني المشهور وصناعة الدهن بهذا الدهان قديمة جداً في بلاد يابان وقد بلغت حدّها من الاتقان قبل الآن بخمس مئة سنة . والمصنوعات القديمة غنية جداً بتابع بقلها ذهباً . والدهان المذكور خاص ببلادهم وهم يستخرجونه من نوع من الشجر ويدهنون به الادوات الخشبية ويضعونها في غرفة هواؤها مشبع بالخارج المائي فيجف الدهان عليها في مدة عشر ساعات فيصقلونه بقطعة من الفحم ثم يكررون دهنها وصلها مراراً عديدة . وإذا اردوا رقصها بالذهب دهنوا مكان الرقص بالدهان المذكور ورشوا عليه غبار البرترابي الذهب . وهذا الدهان لا يذوب في الماء الغالي ولا يتأثر بالحوامض الخفيفة ولا بالحامض الحليك الغالي ولا يذوب البوتاسا الكاوي . وهو اذا كان سائلاً كاوٍ شديد الفعل اذا اصاب المجلد قرّحه وغار فيه الى العظم

### ورق منير لا يتبلل

يعل هذا الورق كالورق العادي من المواد التالية وهي

ماء	١٠	اجزاء
ورب الورق	٤٠	"
والمسحوق المنير	١٠	"
والجلاتين	١	"
ويكرومات البوتاسا	١	"

فلا ينفك الماء لما فيه من بيكرومات البوتاسا ومنير لما فيه من المسحوق المنير وهذا المسحوق مزيج من كبريتيد الكلسيوم والباريوم والسترونتيوم على ما في التجربة العلمية الفرنسية

اذا وضعت  
رجب ان يور  
انقل المعادن  
اذا وضعت  
شفاً عما وراء  
لا ينفك الا  
ولكن لا يسو  
بقل من ال  
فبراط وغن  
سوراً سمكها  
بعضها فوق  
اربعة قرار  
الاحتباس ا  
ساعة وأخرى  
يزاد عدد  
ليونة، والورق  
جداً حتى ينفك  
كثيراً لان  
ورقة من ور  
نظف  
الكتابة مزيج  
بتلي بالمرج  
والنقش ظاهر



## ورق الذهب

إذا وضعت اهرام الجيزة في الطرف الاول من مصنوعات البشر نظراً الى ثخانتها وجب ان يوضع ورق الذهب في الطرف الثاني نظراً الى دقته. فان الذهب وهو من اقل المعادن واحشكها دقائق يرق بالصناعة حتى يصير شفافاً. ويظهر لك ذلك من انك اذا وضعت ورقة من ورق الذهب بين لوحين من الزجاج واقمتها امام عينيك رأيتها قد ثقتاً عما وراءها مع ان الذهب بينها ولكنك ترى المرثبات بهما خضراء لان ورق الذهب لا يثقب الا الضوء الاخضر. والغريب ان هذا الورق المتناهي في الرقة يرقق هكذا بالمطرفة ولكن لا يستطيع ذلك الا القليلون من نخبة الصناع. وهو يصنع من الذهب المزوج قليل من الفضة والنحاس فيسبك اولاً سبائك طول كل منها سبعة قراريط وعرضها قراريط وثمن وسبكها ربع قراريط. ثم تضغط بين اسطوانتين وتطرق حروفها حتى تصير سورا سبكها مثل ورق الكتابة وعرض كل منها قراريط فقط. وتقطع قطعاً مربعة وتضد بعضها فوق بعض ويوضع بينها اوراق صنيعة مصنوعة من الاغشية الحيوانية وكل ورقة منها اربعة قراريط مربعة وتطرق بمطرفة ثقلاً سبع ليبرات ساعة من الزمان. ثم تحي بالنار مع الاحتراس الشديد لئلا يحترق الورق وتطرق ساعة وثانية وثالثة ورابعة وتحى بين كل ساعة وأخرى على ما تقدم. ويكون عدد مربعات الذهب في الرصيف ١٨٠ مربعاً. ثم يزداد عدد الاوراق التي بينها وتطرق بطارق تتزايد ثقلاً حتى يصير ثقل المطرفة عشرين ليرة. والورق الصفيق المذكور يصنع في بلاد الانكلترا من امعاء البقر الغلاظ وهو رقيق جداً حتى يشق عما وراءه لرقته مع ان كل ورقة منه طاقان. ولكن الذهب ارق منه كثيراً لان سمك الورقة منه جزء من ٢٨٢٠٠٠ من الثيراط اي انه اذا وضع ٢٨٢٠٠٠ ورقة من ورق الذهب بعضها فوق بعض بلغ سمكها كلها قراريطاً واحداً

## الكتابة على الفولاذ

نظف الفولاذ بالزيت وادهنه بالشمع الذائب واكتب عليه باداة مرآسة وادهن مكان الكتابة بمزيج من اوقية من الحامض النيتريك وسدس اوقية من الحامض الهيدروكلوريك حتى يتلى بالمزيج واتركه خمس دقائق ثم اغسل الفولاذ بالماء جيداً وانزع الشمع عنه فترى الكتابة والنقش ظاهرين عليه



## معدن ابيض

اكتشف بعضهم معدناً ابيض جديداً خالياً من النكل وقابلًا للانطراق يصنع من اربعين جزءاً من النحاس وستين من الفرومنغيس نصهر معاً وتُسبك ثم نصهر ثانية ويضاف اليها عشرون جزءاً من التوتيا

## كتابة صحيرية

لا يخفى ان بخار الزئبق شديد الانتشار حتى على درجة الحرارة العادية ولا يخفى ايضاً ان املاح الفضة وكوريد الذهب والبلائين والارديوم والبلاديوم تتأثر بهذا البخار. فاذا كتبت على قرطاس بكوريد البلائين لا تظهر الكتابة عليه ولكن اذا مسكت القرطاس فوق صفحة فيها قليل من الزئبق اتحد بخار الزئبق بالبلائين فظهرت الكتابة حالاً واذملت كل من رآها. وكذلك اذا كتبت على ورقة ومسكتها فوق الزئبق ثم الصفحتها بورقة أخرى مدمومة بمذوب كلوريد البلائين فان الكتابة تظهر على الورقة الثانية لان بخار الزئبق الذي لصق بالورقة الاولى ينتقل الى الثانية وهذا هو السحر الحلال

## بي كبريتيد الكربون

لكل يوم نبتاً جديداً وبحث مفيد فقد وجد العلماء ان لكثير من الامراض المعدية جراثيم تنتقل من المصاب الى السليم فتبليو بالمرض. فشددوا الهم الى مقابلة هذه الجراثيم واهلأوها رحمة بالعباد وتخليصاً لهم من شرها فاستعملوا لذلك وسائط مختلفة وعثروا على مواد كثيرة نبتت هذه الجراثيم اي تربل العدوى كبخار الكبريت وحمض الكربوليك. وقد ثبت لهم منذ زمان ان بي كبريتيد الكربون من اقوى مضادات الفساد ومزيلات العدوى ولكنهم لم يعثروا قبلاً على واسطة يسهلون بها استعماله ويقللون نفقته. اما الآن فقد قرروا موسيو بليفو لجمع العلوم ان بي كبريتيد الكربون النقي يذوب في الماء فيذوب منه اربعة غرامات ونصف غرام في اللتر من الماء والمذوب رائحة سكرية تشبه رائحة الكلوروفورم اذا كان البي كبريتيد نقياً جداً والافرائحة خفيفة لا تطاق. وقد اتحن موسيو باستور هذا المذوب في معمله ليتأكد مضادته للفساد فوجده على غاية ما يرام. والمظنون انه سيقوم مقام كل مضادات الفساد لانه ارخص منها كلها اذا كان ممزوجاً بالماء كما نقدم



## مسائل واجوبتها

(١) محمد افندي صالح . اسنا . ماهي اجزاء المينا وكيف تصنع وكيف توضع على الذهب والنضة وما اشبهه  
 ج . اجزاؤها الجوهرية الزجاج والرصاص واكسيد من اكاسيد المعادن وتوضع على طرق مختلفة ومن ابسطها ان يمزج ١٦ جزءا من اكسيد الرصاص الاحمر و٢ من البورق الكلس و١٢ من مسحوق الزجاج الصواني واربعة من مسحوق الصوان ونصهر في بونقة مدة ١٢ ساعة وتصب صهارتها في الماء وتُشَقَّ جيدا . ثم يوضع هذا المسحوق على المكان الذي يراد وضع المينا عليه ويضاف اليه قليل من الاكسيد المعدني لتلوينه ويحرق في فرن صغير او يحرق بالبورق فيذيب ويلون باللون المطلوب .  
 واكسيد الكوكالك يلونه باللون الازرق واكسيد النحاس الاسود بالاخضر . واكسيد الاحمر بالاحمر واذا ضرب لونه الى الخضر يضاف اليه قليل من الشم او القم ويحمى قليلا فيعود الى الخضر . واكسيد الذهب او اعلى اكسيد المنغنيس باللون الارجواني وهذا مع اكسيد الذهب يلونه باللون الوردي ومع المينا الحمراء باللون البنفسجي . وشرح ذلك بالتفصيل ما لا يحتمل باب المسائل

(٢) ومنه . كيف تُطلى النضة بالذهب  
 ج . قد كتبنا فصولا متوالية في طرق الطلي المختلفة وشرحناها كلها ولا سيما الطلي الكهربائي وشرحنا الآلات التي تستعمل فيه بالتفصيل . ونجدون هذه النصول في المجلد الرابع من المنتطف

(٣) نعمة افندي ايليا . حمص . بسي العامة شهري كانون الاول والثاني بالصائتين لانه لا يُسمع فيها رعدا الا نادرا فهل هذا صحيح وما سببه  
 ج . يظهر من عبارة محيط المحيط انها يسكنان كذلك " لسكون الناس فيها من كثرة الامطار وشدة البرد " وبرجح ذلك حلا على تسمية العرب لشهر رجب بشهر الله الاصم لانه كان لا يُسمع فيه صوت مستغيث ولا حركة قتال ولا قعقعة سلاح . هذا اذا كان سؤلكم عن صحة التسمية وان كان عن قلة حدوث الرعد وسبب هذه القلة فالجواب ان الرعد لا يكثر في ايام الشتاء كما يكثر في اواخر الخريف واول الربيع وسبب ذلك تنثرغ الكمبرائية بلطف شتاء بخلاف الربيع والخريف (٤) ومنه . يقال ان اللغة السريانية هي اقدم اللغات وانها لغة آدم لان كلمة آدم



مأخوذة من كلمة سريانية معناها تراب وكلمة  
حواء من كلمة أخرى معناها حياة وكلمة هابيل  
من هب ابل اي الرب اعطى وكلمة قايين من  
قوين اي اقتنيت فكل ذلك صحيح او ان هذه  
الكلمات ليست سريانية الاصل

ج . ان علماء اللغات على اختلاف آرائهم  
قد اجمعوا على ان اللغة التي تكلم بها البشر  
اولاً مفقودة وان السريانية والعربية والعبرانية  
اخوات اي ائمن من اصل واحد . وللأساء  
المذكورة أننا معان في كل منها تقريباً كما  
يظهر لكم من مقابلة آدم بادم في العربية وحواء  
بجياة وقايين بقنية وهلم جرا فلا يستدل منها  
على اقدمية السريانية وعلى انها اول لغة تكلم  
بها البشر

(٥) ومنه . ما هو السبب الحقيقي لتسمية  
الايام التي في آخر الشتاء بايام برد العجوز فاني  
سمعت في ذلك ثلاثة اقوال الاول ان عجوزاً  
كانت تخبر قومها ببرد يقع وهم لا يكثرثون  
اقولها حتى جاء فاهلك زرعهم وضرعهم والثاني  
انها ايام العجز اي آخر البرد . والثالث ان  
عجوزاً طلبت من اولادها ان يزوجوها  
فشرطوا عليها ان تبرز الى الهواء سبع ليال  
ففعلت فانت

ج . يظهر لنا ان قول عامة بلادنا وهو  
انها سميت كذلك لسبب خوف العجائز منها  
اكثر ما يموت منهم فيها اقرب الى الصواب .  
والنطق في هذه المسألة وامثالها عسير جداً ولا

يتجاوز جانب الترجيح

(٦) الدكتور بطرس ناصيف . ادته .  
قرأت كثيراً عن القنديل الكهربائي فارجوكم  
ان تفيدونا عن عنوان الحل الذي يباع فيه  
في فرنسا

ج . قد نشرنا سؤاكم لكي يجيبكم عليه  
الذين يعلمون جوابه فاننا نحن لا نعلم عنوان  
الاماكن التي يباع فيها في فرنسا

(٧) سعيد افندي شفيق . بيروت . كيف  
تصنع الاسهم النارية

ج . نأف قطعة من الورق السميك على  
قالب اسطواني حتى يكون قطرها نحو ثلث  
طولها ونملأ بخيط مصنوع من ٦٨ جزءاً من  
ملح البارود و ١٢ جزءاً من الكبريت و ٢  
جزءاً من الفحم . نسمى هذه الاجزاء جيداً ونزج  
معاً ونوضع في انبوبة الورق وتضغط جيداً  
ويترك فيها فراغ ضيق على طولها وتربط بقصبة  
طويلة لتقوم مسيرها وهي طائفة . وقد يضعون  
في فراغها قليلاً من الدلفان ويثقبونه على طولها  
ويضعون في ثقبها حبواً تشتعل في الجو وتبر  
كالنجوم وهذه الحبوب تصنع من ٥٢ ١/٢ جزء  
من ملح البارود و ١٢ من الكبريت و ١٢ من  
كبريتيد الانيمون نسمى معاً وتحمّل بفراء

السمك المذاب في الخل والسيرتو وتكثّل كذلك  
بصغيرة وتفرغ بدقوق البارود وهي طرية .  
وقد يبدلون جزءاً من فحم الصم بثلاثة ابر  
اربعة من برادة الفولاذ او الحديد . ويضنون

على اساليب  
(٨) خليل  
حنا . اسوط  
والآجام يرتفع  
بخللة الماء وال  
ج . البخار  
ان يحل اليس  
تحول الى ثقوب  
والاول يبقى  
الماء ولو لم  
في الماء سريع  
الاربع والكبر  
ويصعد فينبغي  
يظهر السحاب  
(٩) ومنه  
مزدوجة  
ج . لان  
فلا يستطيع  
بحكم رجاء  
المفلسان ظ  
ان الاحوا  
احدى مقلتيه  
عبر الاخرى  
(١٠) الك  
الاسكندرية  
لدرر القوائد  
الآنية وهي



على اساليب شتى لا يحتمل شرحها باب المسائل  
 (٨) خليل افندي ابراهيم وعوض افندي  
 حنا اسويط. ترى البخار الذي يخرج من الامجر  
 والاحجام يرتفع في الجو ويحمله الهواء مع ان البخار  
 بخلة ماء والماء اقل من الهواء فاعل ذلك  
 ج. البخار اخف من الهواء كثيراً فيمكنه  
 ان يحمل البسبر من دقائق الماء معه واذا  
 تحول الى نقط ماء صغيرة صار ضباباً او سحاباً  
 والاول يبقى على سطح الارض لانه اقل من  
 الهواء ولو لم يرسب سريعاً كالابر سب الطين  
 في الماء سريعاً والثاني يهبط دائماً على المذهب  
 الاربع ولكن الذي يفيض منه يعود بخاراً  
 وبعده فيتكاثف في اعلى السحاب. ولذلك  
 يظهر السحاب كأنه باقى في مكانه  
 (٩) ومنه. لماذا يرى السكران الاشباح  
 مزدوجة

ج. لان الارادة تضعف فيه بسبب السكر  
 فلا يستطيع ان يحكم عقله كما لا يستطيع ان  
 يحكم رجليه في المشي ومعلوم انه اذا لم تحكم  
 العقلان ظهرت الاشباح مزدوجة. وشاهدة  
 ان الاحول يراها مزدوجة والذي يضغط  
 احدى عقليه باصبعه حتى يغير محورها عن  
 محور الاخرى يرى الاشباح مزدوجة ايضاً  
 (١٠) الكونت ميشل يوسف زغب.  
 الاسكندرية. ان ما رأيته في مجلتيكم الجامعة  
 للدرر النوائد جرائي ان اطرح لديكم المسألة  
 الآتية وهي. لماذا ينمو الشعر في بعض الاماكن

من وجه الرجل ولا ينمو في البعض الآخر  
 وكيف لا ينبت في وجه المرأة وما هو السبب  
 لوجود الشعر الطويل في اوجه بعض النساء  
 ج. لا يعلم شيء من ذلك كله علم اليقين.  
 واشهر الآراء التي ارتأها العلماء في هذا الصدد  
 هو رأي دارون ومفاده ان الشعر كان غزيراً  
 على كل الانسان كما هو على جسم غيره من  
 الحيوان. ثم بدت البشرة في الاناث في جزء  
 من اجسادهن او ان الاناث نزعته قصداً  
 فاستخف ذلك فيهن وثبت في نسلهن بالوراثة.  
 وجرى الرجال على عكسهن فاطلقوا العنان  
 لعوارضهم واستخف ذلك فيهم فرسخ بالارث  
 ايضاً. وعنده ان الشعر ينمو في اوجه بعض  
 النساء على مبدأ الرجوع الى الاصل. ومسألة  
 زوال الشعر من بدن الانسان من اصعب  
 المسائل والكلام فيها غير متنع كما يشهد العلماء  
 انفسهم

(١١) احد المشركين. صور. عندنا فتاة  
 لها من العمر خمس سنوات سقط شعر رأسها  
 من مكان اتساعة اربعة قراريط وبان على  
 جلدة الراس قشرة بيضاء. وقد استعملنا لها جملة  
 علاجات فتوقف امتداد الداء ولكن الشعر لم  
 ينم في المكان الذي سقط منه. وترى اصوله في  
 جلدة الرأس ولكنها لا تطول وقد استعمل لها  
 زيت اللوز ودهن الورد فغابت القشرة  
 المذكورة اياماً ثم رجعت ولما راجعنا الدهن  
 غابت ايضاً ثم رجعت عندما ابطناؤه. فا



العلاج لهذا الداء

ج . توضع ليخ بزر كتان على البقعة التي ستط  
شعرها مدة ست ساعات ثم تنظف جيداً وتفرك  
بمرم الراسب الابيض ( كلوريد الزينك  
النشادري ) مرتين كل يوم . ويجب ان يقوى  
جسم الفتاة بالمقويات

( ١٢ ) ومنه . ظهر في جسم رجل بقع بيضاء  
تسمى عندنا بهما ومنذ ظهورها لم تزد ولم تنقص  
فا العلاج الشافي لها

ج . ان احسن دواء لهذا الداء ملاحظة  
الاكل والشرب واسباب النظافة مع استعمال  
الزرنج ومركبات الحديد هكذا

محلول فولر . ٥ نقطات  
صبغة كلوريد الحديد . ٥ نقطات  
صبغة حب الهال المركبة ١٥ نقطة  
ماء ١٥ غراما

جرعة واحدة . ولا بد من الاحتراس التام في  
استعمال هذا العلاج بسبب الزرنج الذي فيه  
ويجس الانقطاع عنه مدة كل اسبوعين ويجب  
الاعتماد على طبيب ماهر يلاحظ فعل العلاج  
( ١٣ ) السيد محمد الشاذلي ابن فرحات .  
تونس . ما في حدود نبت الزيتون من  
البلاد

ج . ان اكثر الزيتون موجود في البلاد  
التي بين ٢٢° و ٤٦° من العرض الشمالي ولكن  
زراعتها تنفذ من اليوم بمصر الى واسط فرنسا  
( ١٤ ) ومنه . كيف تعيش الضفدع ( التي

ذكرت في باب المراسلة ) في قلب الصخر ومن  
ابن نفثات وثنفس وكيف دخلت وهل وجد  
مثلها في الطبيعة

ج . قد يكون للخبوف الذي وجدت في  
ثقب صغير مستطرق الى الخارج قد دخلت منه  
صغيرة ثم كبرت قليلاً وتعدّر عليها الخروج .  
والضنادع من الحيوانات الباردة الدم فتكنفي  
بدون القليل من الهواء والغذاء وتعيش مدة  
طويلة صائمة . وقد قرأنا عن حوادث شبيهة  
بهذه الحادثة وتعايل شتى لها ولكننا لم نفل  
عن ان الذي يستغرب امراً يبالغ في الاخبار  
عنه لكي يفتح غيرة بغرائبه ولا يبعد ان الذين  
اخبروك الخبر بالغوا فيه عمداً او سهواً او تركوا  
منه ما نقل به غرائب

( ١٥ ) . سمعنا انه يصنع نشاء من الارز  
بغرى به الورق كما يغرى بنشاء القمح المطبوخ  
فكيف يصنع

ج . يقع دقيق الارز في الماء البارد ثم يطبخ  
على نار خفيفة حتى يتعقد فهو اذ ذاك نشاء على  
غاية الجودة شفاف مضي جف وقوة الصافي  
للورق شديدة جداً حتى ان الورق ينفرق ولا  
يفعل بعد التصاقه به

( ستأتي بقية المسائل )

فائدة

في كل رطل مصري من القطن ثمانية  
مليون ليفة



# اخبار واكتشافات واختراعات

## العظمة الحقيقية

من شاء ان يرى خصب وادي النيل  
انا اثبتت زراعته فلبات محلة روح حيث  
اسعدنا الحظ بزيارة الرجل العظيم والوزير  
المختبر دولتلو رياض باشا فوجدناه يسامر  
كتب العلم ويذكر اهل الادب وحوله جنة  
خاصة بالادواح والرياحين

بين آس ورجس واقاح  
وبهار وجلنار وحوجم

لها اراضي الزراعة وهي خمس مئة فدان في  
بقة واحدة وقد بسط الخصب عليها السندس  
وزانها بالبرجد فطوفنا حولها وهو يشرح لنا  
طرق زراعتها وتفننه فيها فتبين لنا ان وادي  
النيل جنة ولكن لا يقع بها الا اهل الاجتهاد  
وتراة نبر ولكن لا تسبكه الا هم الرجال  
وخرجنا من حضرته ونحن نقول ما قاله كثيرون  
ان العظمة الحقيقية تظهر في تربية البقول كما  
تظهر في سياسة العباد

—

انباتنا الصحف بتوجه الرتبة الثانية المتأينة  
على جناب الرياضي المشهور عزتلو افندم  
شقيق بك منصور فتبادل محبة النهائي وشمل  
عبي الفضلاء السرور. فلا زالت المعالي

تدنو اليه والمناصب تحنو لديه ولا غرو اذا  
جاءه السعد خادماً وقد طارت شهره علمه  
وزاعت دقة فهمه في ظل الحضرة الخديوية  
ونحت لواء العدل والحرية

—

## الباكورة لجمعية مساعدة المرضى الارثوذكسية

اطلنا على الجمعية المحاوية خلاصة اعمال  
جمعية مساعدة المرضى في بيروت استنها  
السادسة فسرنا ان دخلها بلغ نحو ٢٥٩ ليرة  
فرنسوية وخرجها نحو ٢٥٨ ليرة. وان الذين  
عولجوا في مخدع تطبيقها بلغوا ٢٤٨٦ شخصاً  
والذين مرضوا في مستشفائها ٨٥ شخصاً وانها  
"جارية الى الامام عاماً فعاماً" وكيف لا  
وخرجها بدل على مزيد اتمامها وتحسين  
مستشفائها يشهد باجتهادها وانشائها صيدلية  
قانونية جديدة ينطق باقدامها ومساعدة الحظ  
لها بنوال وقت استاذنا الشهير الدكتور  
كرنيلوس فان ديك في معالجة مرضاها وبذل  
ماله في اعانة ففرائها عنوا لوجه الله تعالى  
نشرنا بان النجاح منتظر هذه الجمعية الخيرية  
على الابواب اذا تابرت على منهجها الحميد كما  
هي منية كل محب الخير وطنه والقريب



وانا لنباي بافتباس ما جاء في الباكورة  
مصدقاً لما قلناه بل لما بقوله كل صادق في  
فضل استاذنا وحسن ثائله . وننقله عنها في ما  
يلي تذكره لمن يحب الاقتداء باهل الخير ونصرة  
للذين يزعمون انهم يكتبون القلوب اذا بالغوا  
بلطف في الخيل والمكر ويجوزون الشهرة  
والصيت البعيد اذا احتلوا مناصب اهل  
الخير وتوسعوا بهر المتصدقين . كأنهم لا يعلمون  
انه لا يفيد الا الصادق القاصد الافادة عنوا  
لا طعماً بالاستفادة منها ولا يحب الا المحب  
الذي يؤثر الصالح العام على الصالح الخاص  
ولا يشتهر الا من اشتهرت استقامة سيرته  
واخلاص سريرته ورغبته في الخير . فالقول  
لا يفيد اذا لم يصدق على العمل والشجرة لا  
تعرف الا من الثمر

قالت الباكورة وما اصدق قولها :

” واي مثال تبرزه (الجمعية) لمعرفة  
الموازين افضل من الدكتور كرنيايوس  
فان ديك

تعني من جرى ذكره مثال الفضل  
والانسانية بكل ما تتناول كلمة الانسانية من  
معاني الفضيلة . وتجد نفسها منبسطة في  
اختصاصه بالذكر شافعة اسمه بما يتبعه من  
الصفات . انه سيد لا يعرف السيادة وشيخ  
معروف بهمة النتيان واستاذ قل ان يجود  
بمثله الزمان . انفق الحياة والمقتنيات في خدمة  
العلم والناس وحسبه بذلك فخراً لا يستقبله .

بل لا نجد له مأخذاً الا ما جرّه خلفه من  
العيون الشاخصة اليه والقلوب الناطقة بالنساء  
عليه . فسمع الله في اجله ونفعنا بعلمه وعلمه

### قميص سباعي

قالت جريدة الوراق الفرنسية ان  
الاميركيين وانقاد قرائهم في الاستنباط مشهور  
اخترعوا في هذه الايام صدرًا مؤلفًا من  
سبعة طاقات من الورق مرصوفة بعضها  
فوق بعض بحيث ينزع اللابس طاقاً منها  
كل يوم او كلما شاء فيبدو ما تحته ايض  
نظيفاً . قالت وقد زاد بعضهم على ذلك بان  
طبع على قنا كل طاق اخباراً ذات شأن  
آيات من التوراة وغيرها من الكتب الدينية  
طبعاً في ترويج البضاعة لان اللابس لا يهر  
طويلاً حتى ينزع طاقاً وراء طاق رغبة في  
قراءة ما عليه فيضطر الى اتباع غيره

### بركة اليوم

قبل ان كهراء المصريين القدماء قاموا  
على يوسف عندما طعن في السن واقترحوا  
عليه خبز هذه البركة امام فرعون تعبيراً له  
فاجاب طلبهم واحفرها وكان محيطها ٤٥٠ ميلاً  
وعقها الاعظم ٢٠٠ قدم فصارت بنوع خير  
لبلاد اليوم ولما جاورها من البلاد . وكانت  
الحكومة المصرية في ايام النرس تقض ما  
يصطاد منها من السمك بمئة وخمسين ديناراً  
كل يوم

جزى  
ما العل  
تائجها واذل  
ما حصة ا  
والسين  
بفق على  
بين عمل  
بعدها . ولما  
المقام اقتصر  
بناسه لما  
لم تذكره وه  
فرنسا والنس  
السرب سر  
والآخر سر  
عشر كيلومتر  
عشرة سنة  
فضلاً على  
وهو سرب  
و ٢٤٠ متر  
سين  
وربما  
السرب حيلة  
انهم لم يسرعوا  
من المعارف  
وما استفادوا  
الآلات وض  
اللازمة لنفع



### جزى الله التجارب كل خير

ما العلم الا تجارب جرّ بها الانسان فتحق نتائجها ولذلك يدرك المتعلم في زمان قصير ما حطه البشر بالاخبار على مرّ الايام والسنين . ولا يدرك المرء قيمة ذلك حتى ينف على الامثال الشواهد ويرى الفرق بين عمل عمل قبل التجربة وعمل عمل بعدها . ولما كان مجال البحث ضيقا في هذا المقام اقتصرنا على مثل واحد جديد يفيد بناسيته لما نحن بصدده ويكونه خيرا حديثا لم نذكره وهو فتح سرب في جبل آرل بين فرنسا والنمسا . فلا يخفى انهم فتحوا قبل هذا السرب سربين احدهما في جبل سينس والاخر سرب سان كوتار والاول طوله اثنا عشر كيلومترا ونصف فحوا على حفرها اربع عشرة سنة والثاني طوله خمسة عشر كيلومترا فحوا على حفرها ثلثي سنين واما الثالث وهو سرب جبل آرل فطوله عشرة كيلومترات و٢٤٠ مترا فلم يفضوا على حفرها الا ثلث سنين

وربما ظن القارئ ان سرعة فتحهم لهذا السرب حلتهم نفقات اعظم من المعتاد والصحيح انهم لم يسرعوا فيه هذا الاسراع الا بما اكتسبوه من المعارف في فتحهم السربين السابقين وما استفادوه من علم هذه الايام في انقاذ الآلات وضبط القياسات وسائر الاعمال اللازمة لفتح السرب . ولهذا قلّت النفقات كثيرا

عما كانت عليه فلم تبلغ نفقة المتر في هذا السرب الا نصف ما بلغت في سرب جبل سينس وربع ما بلغت في سان كوتار . فصدق من قال " جزى الله التجارب كل خير " لانها لا تعلم الا ما به النفع ماديا كان او معنويا

### طريقة جديدة لوقاية الخشب

نشرت جريدة وقاية الكرم طريقة جديدة لحفظ الخشب من البلي وهي بسيطة سهلة فتنلناها عنها : يذاب في وناء من حديد الزهر ( اي حديد الصب ) ٤٠ جزءا من الطباشير و ٥٠ من الراتنج و ٤ من زيت التان وجزء واحد من اكسيد النحاس الطبيعي حتى تمتزج جيدا . ثم يضاف الى المزيج جزء من الحامض الكبريتيك بالحذر وبحرك جيدا فيحصل بذلك طلاء لزج يطلى به الخشب بفرشاة وهو سخن ومتى برد يتصلب كالبحر فلا تنفذ الرطوبة

### توزيع البرودة

هذا العصر عصر تقسيم وتوزيع فاكثرت المدن العظيمة توزع الماء من حوض واحد او حياض متجاورة على بيوت المدينة كلها ومنها ما يوزع الغاز لاناارة البيوت والشوارع كذلك وبعضها اصبح يوزع الكهرباء والبخار الحار والماء المضغوط بل قد تجاوزوا الى ما هو اغرب من ذلك فاصحوا يوزعون الوقت من ساعة واحدة على ساعات المدينة كلها واستخدموا التلفون لتوزيع الكلام والغناء من



ثم واحد على اذان عديّة في اماكن متفرقة بل في ازمان مختلفة بواسطة التونوغراف واحتمالها على هواء الجبال النقي وهواء البحار الرطب فيجرونها من مكانها وبوزعونها على من يشاء. واليوم خطر لم ان يوزعوا البرودة لتلطيف الحر صيفاً كما يوزعون الحرارة لتلطيف البرد شتاءً فقد جاء في الاخبار الاخيرة ان شركة اميركية عقدت النية على توزيع البرودة على كل الاندية العمومية مثل المستشفيات والفنادق والقهاوي ونحوها. ويحدثون البرودة هذه بعمل حياض يطلقون فيها الامونيا المضغوطة فتتدد فيها وتخفض درجة حرارتها كثيراً بتددها على حكم طبيعي معروف. وهذا كله واضح لا شبهة فيه ولا صعوبة في اثباته علمياً وانما الصعوبة في اثباته علمياً لان ذلك يقتضي آلات متينة جداً تحتمل الضغط الشديد ولا تنكسر

**مزج الذهب مع غيره من المعادن**  
لا يخفى ان المعدن اذا امتزج بمعدن آخر او باجسام اخرى بسيطة او مركبة اكتسب صفات جديدة لا تكون فيه قبل المزج فمزج الذهب مع النحاس الاحمر مثلاً بزيء صلبة ويجعل لونه احمر ومزجه مع النضة يحول لونه نحو البياض ومزجه مع الرصاص بزيء صلبة. وقد يكون الذهب مشوباً بالزرنج وبالاتيمون فيبقى منها باحوائه شديداً حتى يطيرا عنه. وعلى مبداء المزج

المشار اليه آنفاً يصهر ١٨ جزءاً من الذهب مع ١٢ جزءاً من النحاس و ١١ جزءاً من النضة و ٦ اجزاء من البلاديوم فيحصل منها مزيج اسمر ضارب الى الحمرة يحكي الحديد صلابه ويصلح لعمل بعض الادوات في الساعات. وعلى المبداء عينه ايضاً يصهر ٩٠ جزءاً من النحاس و ٢٥ من الذهب و ٢ من الالومينيوم فيحصل منها معدن رخيص الثمن تصنع منه الادوات الرخيصة. ويزج الذهب والكاديوم والنضة على نسب متفاوتة ومقادير مختلفة فيحصل منها ذهب اخضر اللون متفاوت في درجة اخضراره بحسب مقادير المعادن المركب منها

### آبار بارومترية

يقال ان في قرية يدي بقرب جنيف آباراً غريبة الحال يستدل الناس بها على الطقس كأنها بارومترات صنعت لذلك. وفي آبار مهجورة عميقة جداً وسدودة من افواهها سدّاً محكمة. فانفق ان بعضهم ثقب في يير منها ثقباً مستديراً دائره نحو ١٠ سنتيمترات فوجد انه كلما قل ضغط الجلد خرج الهواء الكثيف داخل اليير من الثقب وصفر بصفارة موضوعة هناك واذا زاد ضغط الجلد صارت صوتاً مختلفاً عن الاول والاهاالي يستدلون الآن بصوت الصفر على اضطراب الطقس وقدم التوء وبالصوت الثاني على تحسن الطقس وزوال التوء

الفتور  
قبل ان  
هجنة فيه. ف  
والشبه فيه  
صورته بالآلة  
عليه الشبهة  
صورته  
ق  
ما  
اشدها تبايناً  
من البشر وش  
واولادهم ونو  
ومناك رجل  
قتل الكلب  
البنا الجرائد  
استنبط واسط  
بولها وقتل  
وذلك انه كا  
غاز الأكسيد  
كبريتيد الك  
ان يستعمل هذ  
التي تقتل ل  
حلاقة ال  
قبل ان  
نفع الاضراس  
الواحد منهم  
طويلاً ممزناً



### الفوتوغرافيا لكشف المزورين

قبل ان في بنك فرنسا آلة فوتوغرافية مخفية فيه. فاذا اتاه انسان ليقبض منه مالا والتمس فيه الصراف او عز الى المصور فأخذ صورته بالآلة وهو لا يدري حتى اذا ثبت عليه الشبهة سهل على البنك ان يعرفه بواسطة صورته

### قتل الحيوانات بلا ألم

ما اكثر اختراعات هذا العصر وما اشدها تبايناً فهنا رجل يخترع آلة تقتل مئات من البشر وتنقص عيش آبائهم وامهاتهم ونسائهم واولادهم وتولمهم آلاماً يفضلون الموت عليها. وهناك رجل آخر يجهد نفسه لاستنباط واسطة تقتل الكلب ولا تؤلمه ساعة قبله. فقد نقلت اليها الجرائد الافرنجية ان الدكتور رنشر دصن استنبط واسطة يقتل بها الحيوانات بدون ان يؤلمها وقتل بها ستة آلاف كلب في سبعة اشهر وذلك انه كان يدخل الكلاب الى غرفة فيها غاز الاكسيد الكربونيك والكوروفورم وفي كبريتيد الكربون فتموت موتاً هيناً. وفي نيتو ان يستعمل هذه الواسطة لقتل الحيوانات الكبيرة التي تقتل لتؤكل فلا يبقى للموت شوكة

### حلاقة اليابانيين في قلع الاضراس

قبل ان اليابانيين لا يستعملون الكلاية في قلع الاضراس بل يقلعونها باصابعهم ولا يستطيع الواحد منهم ذلك الا بعد ان يزاوله زمائناً طويلاً ممراً نفسه على قلع المسامير من

الاخشاب حتى اذا تمكن من قلع ضرس واحد صار قادراً ان يقلع عشرة اضراس في دقيقة من الزمان مهما كانت متينة

### العملية القيصريّة عند بعض قبائل

#### افريقية الوسطى

ذكر موسيو فلكن انه رأى في افريقية الوسطى رجلاً من سكانها يعمل العملية القيصريّة. قال انه جرح البطن جرحاً عميقاً من العانة الى السرة قطع به جدار البطن ومدار الرحم واقف الترف بالكي بالحديد المحي الى الحمرة وبعد ان وسّع الشق الذي شقّه في الرحم ووجّه احد المساعدين بفنّه شرع في استخراج الجنين والمشيمة ثم نظّف جلط الدم. وعند هذا العمل الاخير كانت الرحم مضغوطة عليها ثم غطّى الجرح بغليظة من حشائش اسفنجية وقرب شفتيه بقضبان من حديد اشبه بابر الضغط المستعملة في قطع الترف وثمنها يخيّط من قشر الشجر (كما في عملية الشفة الشرماء) واخيراً لاك بين اسنانه جذري نبتين مختلفتين والطح بمضاعمتها الجرح فالنأ بعد احد عشر يوماً وتم الشفاء

### سكة حديدية تحت البحر

عرضت شركة المهندسين بفينسيا على نظارة الاشغال بايطاليا افح سكة حديدية تحت البحر بين صقلية وايطاليا بداعتها في مسيني ونهايتها راجيو وقد عينت النظارة لجنة من ذوي الخبرة للنظر في ذلك



## قمع النخباطة

يقال ان اول من اخترعه صانع فلنكي منذ مئتي سنة واسمه نقولا فان يشوتن والمظنون ان القصد من القمع كان اولاً الزينة فصار اليوم من الامور اللازمة للنساء

## قصر الصوف

للموسيو فافور الفرنسي طريقة خصوصية لقصر الصوف وجعله اجمل ما هو منظرًا واسهل مراساً وهي انه يقصر كل مئة كرام مئة بسنة كرامات من كربونات الصودا ولتر من الامونيا التجارية ونصف كرام من بنسجي المثل

## عدد المدارس في ايطاليا

ظهر من تقرير قلم الاحصاء في ايطاليا ان عدد مدارس الاطفال فيها من خصوصية وعمومية ٢٥١٦ مدرسة فيها ٢٤٢٩٧٢ تلميذاً و ١٢٢١ معلمًا و ١٠٦ معلمة . وعدد مدارسها الابتدائية ٤٧٢٢٠ مدرسة فيها ١٩٧٦١٢٥ تلميذاً وهم ١٠٥٢٩١٧ صبياً و ٩٢٢٢١٨ بنتاً ومدارسها الليلية للبالغين ١٢٨ فيها ٢٤٨ تلميذاً وعدد مدارس الاحد ١٢٢١٠٧ مدرسة

وكان فيها قبل ٧٢٨ مدرسة عالية للبنات تحتوي ٢٥٥٩ تلميذة و ١١١ مدرسة اصولية وحكومية تحتوي ٨٢٢١ تلميذاً والآن قد تضاعف عدد التلامذة في المدارس الاصولية ومدارس الحكومة عمان كا عليه سنة ١٨٦١

## تنظيف الماون

بعث بعضهم الى جريدة الصيدلة الفرنسية يقول قد عثرت على طريقة سهلة لتنظيف الماون الذي استخضر فيه علاج مجوي اليودوفورم وهي اني اغسل الماون الذفر واجلوه بالنشارة ثم اصب فيه قليلاً من الكحول واشعله واحركه بالمدة حتى يحترق كله ثم اغسله بالماء فزول منه رائحة اليودوفورم

## الثالين عقار جديد

ادرجنا في الجزء الماضي خبر اكتشاف عقار جديد من شأنه خفض الحرارة وما اتينا على آخره حتى وردت علينا الاخبار باكتشاف عقار آخر سماه الاستاذ سكروپ مكتشفه بالثالين ويستخضر اصلاً من الكينولين وخاصته خفض الحرارة مثل الاتيبيرين

## دواء الارق

قالت السيتفك امبركان اذا اصاب الانسان ارق فطار النوم من عينيه فليتم من فراشه ويقف امام نافذة ويتنفس الهواء النقي دقيقة من الزمان ثم يعد الى فراشه فيفارق الارق وينام مرتاحاً

—x—

## المدرسة الاسرائيلية في بيروت

جاء في اللجنة الغراء ما نصه "مر الاسبوع الماضي والمدرسة الاسرائيلية بين عرض صفوف وتخصيص روايات وحضره الفاضل رئيسها واستندتها الكرام

بحوث ما  
المدرسة المشا  
جنبا ونالوا  
صنوف العبر  
بومي الاربع  
على الحضور  
استاذ الخط  
ثلاثة النصول  
بوردر فانضم  
بزل الاخبار  
غرض فيه بعض  
مؤلف من كبر  
واعيان ووجوه  
سنة مثلت روى  
لجانب الاديب  
حضره رئيس  
الحاخام زاكي  
مات رج  
بامبركا وله  
سنة وماتت امر  
وانت عشرة سنة  
راي  
ارناى الع  
من شرارات  
كثرتها وهي حا  
وقت اشتغالها



يجنون ما انتم لم اجتهادهم وسهرهم على نجاح المدرسة المشار اليها وفلاحها فنهضهم على ما جنوا ونالوا ما تمنوا ففي يوم الثلاثاء جرى امتحان صفوف العبرانية ثم توالى امتحان بقية اللغات يوم الاربعاء والخميس وفيه عرضت دفاتر الخط على الحضور فاثبتوا على الاديب المعلم علام استاذ الخط فيها ثم مثلت رواية فرنسية العبارة مثلية الفصول من قلم المعلم الاديب ميشال بورير فانضم لاثنتان العبارة حسن الاشارة ولم يزل الاختبار متتابعاً الى يوم الاحد حيث عرض فيه بعض الصفوف بمراى جمهور غفير مؤلف من كبراء مأمورين وروساء دوائر واعيان ووجهاء وبعد الظهر بثلث ساعات مثلت رواية عربية ذات خمسة فصول لجناب الاديب الذكي سليم افندي كوهين نجل حضة رئيس المدرسة ومؤسسها الفاضل الحاخام زاكي افندي كوهين

### هرم وهرمة

مات رجل بالامس في ولاية وسكنصن باميركا وله من العمر مئة واحد وعشرون سنة وماتت امرأة في ولاية نيويورك وعمرها مئة واثناعشرة سنة وكلاهما من النوادر

### راي سيمس في الذهب

ارناى العلامة سيمس ان الذهب مؤلف من شرارات كهربائية صغيرة تفوق الحد في كثرتها وهي حاصلة من سرعة دقائق الغازات وقت اشتعالها

### بنيامين سامن

هو احد منشئي جريدة العلم الاميركية وابن بنيامين ويلمن منشئها الاول . ولد بنيوهاقن في الرابع من كانون الاول سنة ١٨١٦ وتوفي في الرابع عشر من كانون الثاني سنة ١٨٨٥ . ودرس في مدرسة بل الكلية وصار مساعداً لايه في انشاء جريدة العلم المذكورة وهو في الثانية والعشرين من عمره وليث في لجنة انشاءها حتى ادركنه الوفاء . وتعلق على الطبيعيات والكيمياء والمثلولوجيا وعلم فيها وألف وهد من نخبة علماء هذا العصر . وانتخب عضواً في كثير من الجامعات العلمية في اوربا واميركا . وكان رحب الصدر لآل العلم والعلماء فعاش عزيزاً ومات فقيداً

### تاثير الجرائد

قال جون بريط الخطيب الانكليزي الشهير " لاشي اقوى على نشر المعارف والنضائل من الجرائد الصحيحة المبادئ

### اصطناع السكر الحقيقي

لا يخفى على قراء المتنطف ان الكيماويين اتصلوا منذ مدة الى اصطناع السكر من النشا والخشب والحرق ونحو ذلك من المواد التي فيها كربون وهيدروجين ولكن السكر المصنوع منها ليس مثل سكر القصب بل مثل سكر العنب فهو اقل حلاوة من سكر القصب . وقد شاع الآن ان رجلين بسميان اور وجيرو



اتصلا الى تحويل هذا السكر الى سكر العنب الى سكر القصب بواسطة القوة الكهربائية . ولهذا الاكتشاف فائدتان كبيرتان الاولى تجارية وهي تقليل ثمن السكر والثانية علمية وهي توجيه عقول العلماء الى استخدام الكهرباء في تركيب المركبات الآلية

### الخينولين في الدفتيريا

تستخلص هذه المادة من القطار وهي لا تذوب في الماء وتذوب في الكحول والايثير والكلوروفورم والبنزين وتستعمل على صورة طرطرات الخينولين وفعلها اشبه بفعل الكينا فانها تخفض الحرارة وتبطل القيح وهي لمضادة الفساد اقوى من سليسيلات الصودا والحامض الفينيك وكبريتات النحاس والحامض البوريك والكحول . ومحلولا بنسبة ٢ الى ١٠٠ اذا وضع في سائل مزرع فيه بكتيريا منع نموها . وقد استعملها سيفر مساً في الدفتيريا بنسبة محلول ٥ الى ١٠٠ مضافاً الى مثله من الماء والكحول وبعد المس يتفرغ بفرغ كحولية وقال ان استعمالها مفيد

### حمى زهرية

ذكر برنيو في مجمع الكلينيك في لندن انه رأى رجلاً لازمه حتى شديدة عظيمة الاختلاف من نوع المنتهرة هزل فيها سريعاً . وفي الاسبوع الثالث ظهر عليه بثور كبثور الجدري الا الهالة . قال واعضلي التشخيص حتى اقر المريض بانه كان مصاباً بفرط زهرية

فاستعملت له المنوعات الموصوفة في مثل ذلك فوالته الحمى سريعاً وكذلك البثور واعتدلت الصحة . فاعترض مكبحان وهو يعترف بإمكان ذلك بقوله لعل الحمى حتى تينويث وقد عرضت لمصاب بالزهرية . فرد عليه متشككون بانه لا ريب عنده بطبيعة الحمى الزهرية في هذه الحال وقد اتفق له انه رأى ذلك مراراً قال ولماذا لا توجد بثور زهرية كبثور الجدري كما توجد بثور زهرية كالبسور يا زيس . وقال بورنيو انه فحص الدم والمفرزات فلم يجد فيها شيئاً من الجسيمات الخصوصية . وزعم دكتور ان هذه الحمى تغلب في النساء . ويظهر من مباحث مشاهير الاطباء ان القول بحمى زهرية مسلم به

### غرائب الآلات البخارية

اقلعت البخارة برغوس من بلاد الانكليز قاصدة الصين وفيها من الموصى ما نقلت خمسة آلاف الف وست مئة الف ليبرة (رطل) فأحرق في سفرها من ميناء بليموث ببلاد الانكليز الى ميناء الاسكندرية ٢٨١٢٤ ليبرة من الفحم الحجري . والبعد بين المكانين ٢٢٨٠ ميلاً فكانت تحرق كل ميل ٨٢ ليبرة ونهف ليبرة . ومعلوم ان القوة الحادثة من احراق الفحم هي التي تدفع السفينة في سيرها ولذلك فكل درهم من الفحم جرّ مئتي اقة من سنها ميلاً واحداً . فاعجب لانتان الآلات البخارية التي تستخرج هذه القوة العظيمة من درهم من الفحم

طوب  
براد بال  
المودة في  
حديث ان  
سلك من الاسلاك  
الاسلاك الدقيقة  
كلها اكثر من  
الارض والقر  
التط  
بحنت ج  
في علة الهواء  
اعضاؤها وهو  
الطعم به من  
سيرانا والد  
فانصبتها اعراض  
يوم او يومين  
بعد ان تطعم  
الكركوس الذي  
دار في بدنه .  
ان هذا الطعم  
الاصفر فيكون  
الفتح اكتشاف  
القطر  
جاء في اح  
المنقبات في  
القطران بكثرة  
العذبة ولا الهواء



### طول الاسلاك البحرية

يراد بالاسلاك البحرية اسلاك النافاراف المدودة في البحار ، وقد ظهر من تعديل حديث ان طولها كلها ٦٨٣٥٢ ميلاً . وكل سلك من الاسلاك مؤلف من اربعين من الاسلاك الدقيقة فطول هذه الاسلاك الدقيقة كلها اكثر من عشرة امثال المسافة التي بين الارض والقمر

### التطعيم في الهواء الاصفر

بجنت جمعية برشيلونة الطبية (في اسبانيا) في علة الهواء الاصفر بحثاً طويلاً فصنع احد اعضائها وهو الدكتور فرّان طعاماً قال انه بقي المطعم به من الهواء الاصفر . فتطعم به الدكتور سيرانانا والدكتور جاكوس في ذراعيهما فاصابهما اعراض الهواء الاصفر شفيها منها بعد يوم او يومين . وفحص دم الدكتور سيرانانا بعد ان تطعم بثمانى عشرة ساعة فوجد فيه الكركوس الذي كان في الطعم دلالة ان الطعم طار في بدنه . فاذا ثبت بالامتحانات التالية ان هذا الطعم بقي الذين يطعمون به من الهواء الاصفر فيكون الدكتور فرّان قد اكتشف نوع اكتشاف

### القطران والهواء الاصفر

جاء في احدى الجرائد الفرنسية ان التنقيب في معامل الغاز حيث يستخرج القطران بكثرة لا يصيبهم شيء من الامراض المعدية ولا الهواء الاصفر

### الميكرو فوتوسكوب

هو عوينات على دائرها صور ميكروسكوبية لها عدسات صغيرة لتكبيرها . فاذا لبسها الانسان كما يلبس العوينات العادية رأى بها كما يرى بالعوينات ورأى ايضاً الصور التي على دائرها مكبرة كثيراً . وهذه الصور قد تكون قواعد نحوية او خلاصات تاريخية او خرائط جغرافية او وصفات طبية او جداول تجارية او غير ذلك مما يحتاج اليه الانسان في عمله ويضطر ان يلتفت اليه المرّة بعد الاخرى وقد تكون صور من يحبهم فلا يغيبون عن نظره . فعسى ان لا يجهد المعربون قريحهم في نحت اسم لهذه الآلة او اختراع اسم عربي لها لئلا يظن الذين يأتون بعدنا ان عرب الجاهلية استنبطوها وسماها باسم عربي بعيد ان استنبطوا الميكروسكوب وسماه مجهرًا

### رواية ذات الخدر

هذه رواية جلييلة في غايتها بدبعة في اساليبها رقيقة في عبارتها منزّهة عما يكدر صفاء الآداب او يחדش وجه الفضيلة صفها الدقيق النظر والنقد سعيد افندي البستاني واهداها للامير الخطير عباس بك ولي عهد الخديوية الجلييلة وصدرها بمقدمة حوت جلّ ما يحول دون كتاب الروايات في ايامنا من عقبات اللغة . والحق يقال ان روايات الغربيين لا تزيد عن هذه الرواية انطباقاً على الحقائق الواقعية ولا تنوقها في نبالة القصد ودقّة النقد



وانتساق السرد . ولا حاجة بعد هذا لان  
نقول ان هذه الرواية عربية عما تختلف المتصرف  
من الغرائب التي لم يعهد وقوعها كما هو المعتاد  
في اكثر رواياتنا وانها اصاب الحز في تهجين  
ما شاعت تهجينه وتحسين ما شاعت تحسينه من  
عوائد البلاد واخلاق اهلها ومشاربهم . فبا حينا  
لو استوعب مضمونها قراءة العربية عموماً واهل  
مصر خصوصاً وانبعوا ما تضمنت من النصائح  
واجتنبوا ما شهرت من القبايح

### مدرستا الروم الكاثوليك

كان يوم السبت (٢٨ مارس) يوماً  
مشهوداً في مدرسة شبرا ومدرسة كلوت بك  
فقل كل من تلامذة المدرستين المذكورتين  
رواية ادبية وخطبة علمية راقية في عيون

### شكر المفتطف

قام المفتطف من بيروت فودعته ثمرات النون والحنّة ولسان الحال وداعاً هوّن  
عليه فرقة الاهل والوطن \* وحلّ وادي النيل فترحبت به الاهرام والمرآة والاعلام والزمان  
ترحباً انساء ما يلاقيه الغريب من الشجن \* واتى عليه الفضلاء النبلاء اصحاب هذه الجرائد  
الغراء ومحرروها ثناء هم به أخرى \* وذكروا من حسناته ما ردّد عليهم طيب الثناء مرة  
أخرى \* فتبين للقاصي والداني ان في الشرق عزوة أدبية تحلّ المعارف وتراقبها في الحل  
والقيام \* وتأخذ بناصر خدمها وتوقى لم الكيل من المدح والاكرام \* وهذه تبشير الخبز  
تبشر الشرقيين ان قد عطفت على ربوعهم عاطفة الفلاح بعد ان هجرتهم القرون الطوال \*  
ودلائل الفضل الذي استأثر به اسلافنا الاوائل ولم يزل في ارومنهم يحفز للانتشار كلما اذنت  
له الاحوال \* فلا برج رصناؤنا الفضلاء آية فضل في البلاد \* ولا برحت جرائدهم الغراء  
خزائن لكل ما به خير العباد

الحضور وبرهنت لهم نجاح التلامذة واجتهاد  
معلمهم وسهرهم على تعليمهم وثقيف عقولهم .  
فانفضوا وكان لسان ح لم يردّد ما قاله الامام  
علي وهو

ما الفضل الا لاهل العلم انهم

على الهدى لمن استهدى ادلاء

فنشكر لمديري هاتين المدرستين ومعلمها

باسان الوطن وتبني ان نرى الوالدين ينجون

لاولادهم المكمل زماناً طويلاً لكي ينسى

المعلمون تعيم عندما يروهم يدركون ما بلغوه

عليهم من مسائل العلم وضروب المعارف